POSTTIDNING

C 64/128/Amiga

# DATOR Magazin

16:- INKL. MOMS

NU var 14:e dag!

GOTT NYTT ÅR!

Finland: Mk:12.00 inkl.moms
Norge: 19 kronor

Nr 1 Årgång 5 4-18 Januari 1990



## "SNUTEN" blir DATASPEL

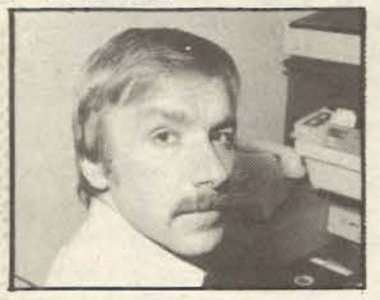
## Gör EGNA FILMER! med datorn

## Läs om SUPERGRAFIK på Amigan



## Köpguide: Lyxprylarna till din nya AMIGA!

563-1



# I stargroparna inför 90-talet

År 1990! Smaka på det. Låt det rulla över tungan. Ett nytt år och ett nytt årtionde! Nu är det bara tio år kvar till år 2000...

Finns det ett bättre tillfälle att skriva en nyårsbetraktelse övre det gångna året och årtiondet. Så mycket har hänt på 10-20 år att vi själva knappast kan fatta det, även om man håller sig till vår begränsade värld, datorernas.

Själv kom jag första gången i kontakt med datorer hösten 1979. Jag hade läst några artiklar och köpt boken **"Din egen persondator"** skriven av B.G. Wennersten. Jag blev djupt fascinerad. Dessutom hade en bekant till mig skaffat sig en Apple II med 48 Kb RAM-minne, färgskärm och två diskdrivar för "bara" 50.000 kronor...

På en datormässa på Tekniska museet i Stockholm kunde man själv få testa en riktig dator, Commodores PET2001.

Jag insåg att det var dags att skaffa en egen dator om man skulle hänga med i utvecklingen.

Det var lättare sagt än gjort. Sveriges vanligaste persondator då var den svenskbyggda ABC80 från Luxor. En maskin utrustad med 16 Kb RAM-minne, bandspelare och monokrom skärm. Den kostade 8.200 kronor – två månadslöner före skatt på den tiden. Det var en dator avsedd för företag, inte privatpersoner enligt reklamen.

Datorer i "min" prisklass, några tusenlappar, var KIM-1 från Commodore och en liten byggsatsdator från Linköping. Dessa "utbildningsdatorer" var endast utrustade med 2 Kb RAM-minne. Och man fick programmera dem i maskinspråk, hexadecimalt. Någon BASIC fanns inte.

Det gick två år innan jag kunde bestämma mig. Då hade Handic börjat sälja Commodores nya "folkdator" VIC20. Ett fynd. En riktig färgdator med hela 3.5 Kb RAM-minne, inbyggd BASIC och utrustad med bandspelare för lagring av program. Och den gick att koppla till den vanliga TV-apparaten. Allt detta för bara 2.495 kronor! Drygt en halv månadslön före skatt.




Jag slog till. Än i dag kommer jag tydligt ihåg hur jag kom hem med min nya maskin, packade upp den. Kopplade ihop alla sladdar och slutligen slog på strömbrytaren och såg uppstartningsbilden med djup fascination. Jag var datorägare, jag var en del i den nya tekniska utvecklingen.

Bekanta till mig kom hem och kikade på underverket och frågade om den inte kunde explodera. Datorer var då fortfarande något nytt och märkligt. De tänkande maskinerna.

Två år senare, 1982, kom Commodores nya folkdator, VIC64. Något som kan liknas vid en hysteri utbröt i Sverige. Varuhus och TV-handlare började sälja datorer och ALLA skulle lära sig programmera BASIC. Det startades mängder med nya hemdatortidningar som alla skulle lära ut konsten att programmera och försöka hitta nya motiv til varför man skulle ha en dator hemma.

Två år senare kom baksmällan. Intresset svalnade över en dag. Folk började fråga sig vad man egentligen skulle ha datorn till och varför man skulle lära sig programmera.

Hundratals datorbutiker gick i konkurs och Sveriges fyra hemdatortidningar gick i backen samtidigt.

I dag har branschen återhämtat sig någorlunda. Men många butikschefer minns fortfarande med fasa sina överfyllda lager med osäljbara hemdatorer.

Ändå var det något oerhört viktigt som hände i början av 80-talet. Det var i ordets bemärkelse en datorrevolution. Datorkraft till folket.

När vi nu går in i 90-talet har "hemdatorn" förvandlats till en superdator som ingen trodde var möjlig i början av 80-talet. En halv megabyte minne, tusentals färger på skärmen, stereoljud...

Allt fler människor skaffar sig en dator, inte längre för att lära sig programmera eller spela på. Nu används den i stället som en hjälpreda, för att fördjupa någon annan hobby, videofilmning, musik, teckna.

Allt det här kan man göra utan dator givetvis. Men man kan skriva romaner med gåspenna också. Ändå föredrar de flesta författare åtminstone en mekanisk skrivmaskin, ett tekniskt hjälpmedel som slog igenom på 50 år sedan.

Datorn är och förblir ett tekniskt allsidigt hjälpmedel. Någon annan funktion har datorerna egentligen aldrig haft och kommer aldrig att få.

Frågan för 90-talet är hur allsidigt vi kan utnyttja denna oerhört kraftfulla maskin. Commodore har gett oss de tekniska förutsättningarna. Resten hänger på hur idérika våra programmerare är.

**Christer Rindeblad**

## INNEHÅLL

### Nyheter:


### Reportage:


### Tester:


### Programmering:


### Fasta Avdelningar & Diverse:


### Spelavdelningen:


### C64 Spel:


### Amiga Spel:


### Äventyr & Strategi:


## ANNONSÖRER


## Nytt DTP

■ Ett nytt professionellt DTP program till Amigan är på väg. Saxon Publisher har alla professionella finesser som bla WYSIWYG och fyrfärgsseparation. Pris: 445 dollar (ca 3000 kronor). Tel: 0091 613 226 2355. Saxon Industries, 14 Rochress Gardens, Nepean Ontario, Canada K26 5A8.

## Ny basic-kompilator

■ GFA Basic är en mycket populär Basic till ST:n som nu finns till Amigan. En kompilator till deras Basic, en Assembler och GFA CAD visades även på Kölnmässan. Svensk distributör: Work Soft AB, Storås Industrigata 6, 424 69 Angered. Tel 031-300830 (endast ÅF).

## ProWrite i ny version

■ En ny version av ordbahdlingsprogrammet ProWrite har släppts, version 2.5. Många finesser och förbättringar har gjorts. Att nämna är stavningskontroll i realtid. New Horizons garanterar att produkten är buggfri. Hittar man en bugg så lovar de att fixa den inom en viss tid. Pris: 1395 exkl moms. Svensk distributör: Pro-Comp BOX 46, 340 36 Moheda. Tel: 0472 712 70, Fax: 0472 716 80.

## Lille MusikernX

■ MicroIllusion har aviserat en nedbantad version av deras Sequencerprogram MusicX — MusicX Junior. Exakta pris i Sverige är ännu okänt, i England beräknas det kosta ungefär hälften av vanliga MusicX.

## Band-backup

■ Great Valley Productions har tagit fram en TapeStreamer till Amigan och framförallt programvara kallad TapeStore.

TapeStore kan säkerhetskopiera allt från individuella filer till hela partitioner. Support för en portabla industristandarden, Unix Tape Format (TAR) kommer även snart. GVP IMPACT WT-150 rymmer 150Mb. Tel: 0091 215 889 9411, (FAX) 0091 215 889 9416, (BBS) 0091 215 889 4994. GVP Inc, 225 Plank Ave, Paoli, PA 19301, USA.

Svensk distributör: HK Electronics, Hemvärnsgatan 8, 171 54 Solna. Tel: 08-733 92 90.

## Mer minne till 64:an

■ Ramlink är en hårdvaruexpansion som pluggas in i 64:ans Cartridgeport och gör så att man koppla in en minnesexpansion (tex CBM 1764) och ytterligare en Cartridge, med Ramlink följer även JiffyDOS.

Creativ Micro Designs Inc, 50 Industrial Drive, PO BOX 646, East Longmeadow, MA 01028, USA.

## Batman-tävlingen

I förrförra numret av Datormagazin utlyste HK Electronics en tävling där det gällde att känna igen den klassiska Batman-symbolen. Detta blev en succé. Ca 1.500 svar droppade in till HK.

Nu har man i alla fall utsett vinnare, som i pris får varsin valfri diskettstation av märket Oceanic.

Vinnare blev: **Anneli Elgstrad**, Linköping. **Klas Lindberg**, Visby, och **Jens Åman**, Göteborg. Grattis på er!

Priserna skickas per post.

## Ny flicker-fixer

■ En ny flickerfixer är på väg till Amigan. Den används liksom FlickerFixer tillsammans med en MultiSync-monitor. Flick-Off placeras i mellan Denise chipet och moderkortet. Amigans egna D/A omvandlare och videoutgång används. Detta betyder att den även fungerar på A500. Man kan även krympa två ointerlacade skärmar till att rymmas på en interlaced skärm.

M.A.S.T, 3881-E, Benatar Way, Chico, CA95928, USA. Tel: 0091-916 342 6278.

## Nytt perfekt ljud

■ En ny version av Perfect Sound Streeo Sampler har kommit. Den support bla sampling upp till 40KHz, inzoomning av samplingar grafiskt m.m.

SunRize Industries, P.O.BOX 1453, College Station, TX 77841.

C 64/128/Amiga
DATORmagazin
COMMODORE
NORDENS STÖRSTA DATORTIDNING

Postadress: Box 21077, S-100 31 STOCKHOLM, Sweden.
Besöksadress: Karlbergsvägen 77-81, Stockholm.
Telefon: 08-33 59 00 (Telefontid kl 13-16), Telefax: 08-33 68 11.

**CHEFREDAKTÖR & ANSVARIG UTGIVARE:** Christer Rindeblad
**REDAKTIONSCHEF:** Lennart Nilsson
**SPELREDAKTÖR:** Tomas Hybner
**TEKNISK REDAKTÖR:** Birgitta Giessmann
**TEST-REDAKTÖR:** Pekka Hedqvist
**SEKRETARIAT, EKONOMI, USER GROUPS:** Ingela Palmér
**MEDARBETARE:** Hans Ekholm, Anders Jansson, Björn Knutsson, Anders Kökertiz, Mac Larsson, Erik Lundevall, Anders Oredsson, Magnus Reitberger, Anders Reutersvärd, Andreas Reutersvärd, Daniel Strandberg, Erik Engström, Johan Birgander, Magnus Friskytte, Sten Holmberg, Lars Sjöqvist, Gunnar Syrén, Jan Åberg, Peter Lindström, Daniel Melin, Johan Wahlström (teckningar)
**ANNONSER:** Annonskontakten A, tel. 08-34 81 45.
**PRENUMERATION:** Tifel Data, tel: 08-743 27 77, vardagar kl 9-12 och 13-15. Prenumerationspris: Helår (20 nr) 280 kr, Halvår (10 nr) 150 kr. Prenumeration utanför Norden helår (20 nr) 310 kr, halvår (10 nr) 160 kr.
**SÄTTERI:** Melanders Fotosätteri, Stockholm
**TRYCKERI:** Enköpings-Posten, Enköping 1989.

**UTGIVARE: BRÖDERNA LINDSTRÖMS FÖRLAGS AB.**

Datormagazins upplaga kontrolleras av Tidningsstatistik AB, tel: 08-82 02 30. Kontrollerad såld upplaga i Sverige 2:a halvåret 1988: 32.449 ex.

## De Vann!

**Denna gång har det dragits fem vinnare som vinner varsin Datormagazin T-tröja. De fem lyckliga vinnarna är: Roland Rooth**, Angered, **Björn Grundberg**, Rimbo, **Linus Jönsson**, Kalmar, **Fredrik Johansson**, Falun och **Patrik Sandgren** i Ransta.

Grattis! Tröjorna kommer på posten så fort som möjligt.

# Amigan hjälpmedel i atomforskning

**STANFORD, USA (Datormagazin) Våga inte kalla Amigan för speldator på Stanford University i USA. Där används nämligen ett 80-tal Amiga 500 och Amiga 2000 för avancerad forskning inom atomfysik.**

**- Amigan är billig och utrustad med multitaskning.**

**Så förklarade forskarna sitt val för Datormagazins Björn Knutsson.**

"Stanford Linear Accelerator Center" (S.L.A.C.) är delvis en del av Stanford Universitetet, som ligger i soliga Kalifornien. Här sysslar man med forskning om de s.k. elementarpartiklar som atomernas beståndsdelar är uppbyggda av.

Denna forskning kräver stora anläggningar. Och den vid SLAC är världens största linjära accelerator för elektroner.

Acceleratorn har en längd av drygt tre kilometer. Noggrannheten är så stor att de ca tre centimeter som en del av acceleratorn försköts under den stora jordbävningen i San Francisco-området gjorde att acceleratorn måste stängas av i en månad för omkalibrering.

SLAC har en årlig budget på 100 miljoner dollar. Trots detta är Stanford acceleratorn en av de billigare installationerna av detta slag. Anläggningen drar lika mycket ström som den näraliggande staden Palo Alto. Tidvis är man tvungen att stänga av acceleratorn för att de andra abonnenterna på elnätet behöver strömmen.

På SLAC används i stor utsträckning Amigor som arbetsstationer och terminaler till de stordatorer man har till sitt förfogande. Anledningen till att man valde Amigor var att de är billigare än alla andra alternativ. Detta är en ganska viktigt för SLAC trots sin stora budget.

Forskarna var främst ute efter Amigans förmåga att köra flera program samtidigt (multitasking). Grafikmöjligheterna såg man som ett bonus som man givetvis utnyttjar.

Fördelen med att ha en multitaskande maskin är att man då kan använda maskinen både som terminal och för lokalt arbete.

Ett program man använder mycket är **AmigaTeX** — ett program för dokumentpreparering. På IBM-maskinerna har man programspråket **Rexx**, som även finns till Amigan.

- Amiga-versionen av Rexx var så bra att vi nu gör många av våra program Rexx. Och eftersom vi har Rexx på bägge maskinerna så är det lätt att kombinera Rexx-program på Amigan med Rexx-program på våra IBM stordatorer, säger Marvin Weinstein på SLACs datoravdelning.

Och man har verkligen gjort fantastiska saker här. Willy Langeveld heter deras främste Amiga-programmerare. Han är i Amigasammanhang mest känd för terminalemulatorn VLT. Denna började sitt liv som en specialskriven terminalemulator för SLAC, men har även fått stor spridning på PD-diskar och BBS:er runt om i världen. (Recension av VLT finns i PD-spalten i nr 14/88.)

VLT var den första terminalemulatorn med ARexx-stöd. Numer kommer de flesta terminalemulatorer till Amigan med ARexx-stöd, men VLT var först. Willy Langeveld har också släppt flera hjälpbibliotek till ARexx.

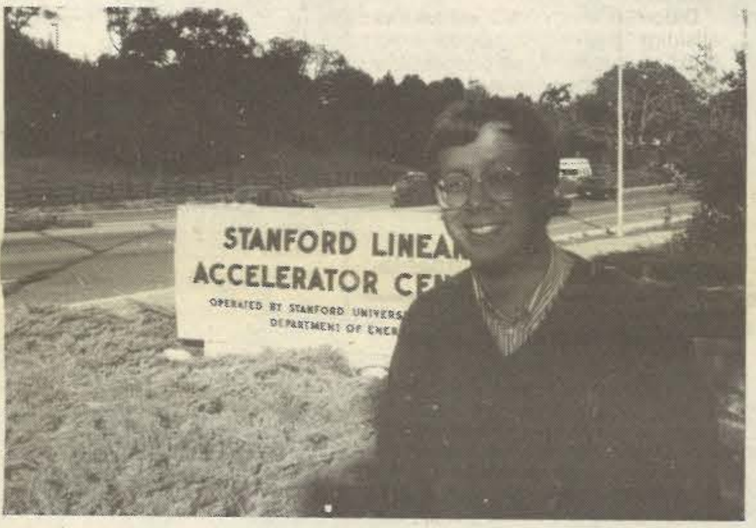
## Över 80 Amigor

Med hjälp av dessa har man skapat ett system som, så vitt jag kunde se, fungerar MYCKET bra. Man kan t ex direkt från IBM-maskinen starta ett ARexx-program på Amigan. Man har t ex använd detta för att skriva ett ritprogram för IBM-maskinerna. På Amigan startas ett ARexx-program som i princip är en meny med olika penslar, funktioner osv. Sedan använder man detta för att välja funktioner, medan IBM-sidan sköter om själva grafiken via terminalen, som är en Amiga.

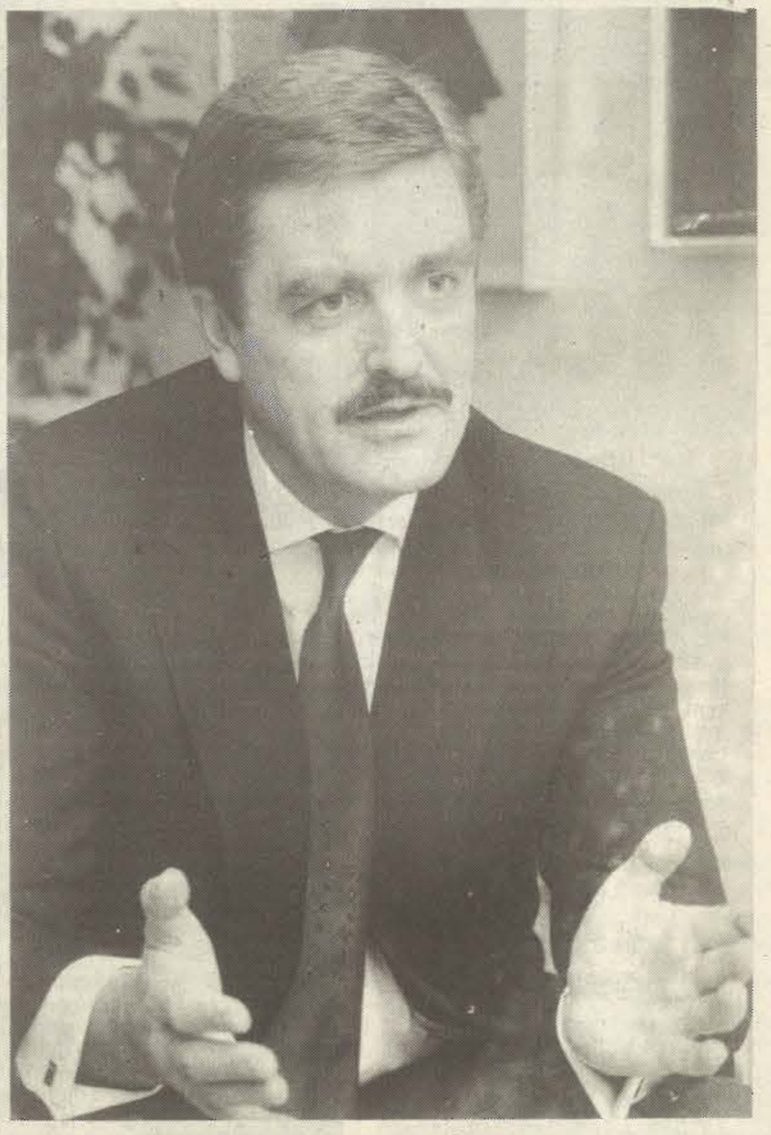
Låter det trassligt? Ja, kanske det, men det visar bara att man åtminstone till viss del suddat ut gränserna mellan maskinen och terminalen. Man har lyckats skapa en integrerad miljö där Amigan inte bara fungerar som en "dum" terminal, utan faktiskt är en del av ett större system.

Att detta system är en succé bevisas om inte annat av det faktum att man har mer än 50 Amiga 2000, över 25 stycken A500 och en 3-4 Amiga 2500 (68020 maskiner). De programvaror man köpt är ARexx, WShell, AmigaTeX, Microfiche Filer Plus samt sina egna program.

**Björn Knutsson**




*Marvin Weinstein på SLAC:s datoravdelning.*



*Erik Schale, VD för Commodore i Skandinavien, säger upp sig från sin anställning som VD.*

# Schale slutar

■ Erik Schale, VD för Commodore i Skandinavien, säger upp sig från sin anställning som VD.

Anledningen till att Schale slutar är "att personkemin" mellan honom och koncernledningen inte stämmer.

Erik Schale lät meddela sin avgång genom ett pressmeddelande där han motiverar avhoppet:

"För att man skall kunna verka som dotterbolagschef i en internationell koncern är det oerhört viktigt att de personliga relationerna 'uppåt' är problemfria. Då detta inte längre är fallet finner jag det svårt att göra ett tillräckligt bra jobb för Commodore i Skandinavien."

Erik Schale preciserar inte ytterligare vari problemen mellan honom och den amerikanska företagsledningen ligger.

Erik Schale avgår i sambandet med årsskiftet. Hans arbetsuppgifter tas över av dansken Kristian Andersen som är stationerad i Commodores Europaorganisation i Frankfurt i Västtyskland.

För de svenska ägarna av Commodoredatorer tror Erik Schale att det inte kommer att ske någon förändring.

Erik Schale kom närmast från svenska Apple vid förra årsskiftet.

## Digi-Tal till C128

■ Ofrörtröttlig leverantör av program till Commodore 128 är Free Spirit Software. Senast i raden hittar man Digitalker 128, ett hjälpmedel för att lägga till tal till program skrivna i Basic 7.0 och 8.0.

Digitalker består av en uppsättning maskinkodsrutiner som kan spela upp digitaliserade ljudsamplingar inifrån ett vanligt basicprogram. Ljuden hittar man på medföljande ClipSound-disk, som innehåller mer än 500 000 ljudbytes, bland annat hela alfabetet från A till Z, alla siffror och en hel del vanliga datatermer, alltsammans förstås på engelska.

Flera taldemos och 80-kolumnsspel med tal medföljer också. Digitalker fungerar också med (men kräver inte) 1700 eller 1750 REU och 1581-driven.

Mer information från: Free Spirit Software, P.O. Box 128, 58 Noble Street, Kutztown, Pennsylvania 19530, USA. Pris: 29.95 dollar plus porto. (195 kronor plus porto)

## Spelglädje på Commodore 128

■ Fyra olika spel, eller åtminstone program som inte direkt är av den nyttiga sorten, till Commodore 128 kan beställas från en leverantör i England.

De fyra är: Tarot 128 — Konsultera din dator om saker som kärlek, lycka, giftermål, pengar och annat väsentligt. Använder sig av Tarot-kortleken med dess 78 kort av olika betydelser. Utskrift av alla förutsägelser till printer om så önskas. Pris okänt.

**The Great War 128** - Första världskriget för en eller två spelare. Kartor och dokument i högupplösningsgrafik. Kräver 1571-drive.

Pris: 12.95 pund. (140 kronor)

**Memory Academy 128** - Förbättra ditt minne, ett spel där det gäller att komma ihåg färger, ord, siffror, korta historier och andra detaljer. Automatisk poängräkning och analys av vad som behöver tränas. Pris: 9.95 pund. (110 kronor)

**Wheel & Deal 128** - Ett 80-kolumnsspel i gammal hederlig Monopol-stil. Spela på nästar och casino, köp och sälj hotell, med mera. "The winner takes all", för två till fyra spelare. Pris: 19.95 pund. (220 kronor)

Samtliga som sagt till 128:an i 128-läge, bara det något unikt och värt att uppmuntras. Beställ från: Financial Systems Software Ltd, Masons Ryde, Defford Road, Pershore, Worcestershire WR10 1AZ, England.

## Kolla universum

■ Kontrollera universum med Distant Suns. Distant Suns är version 3 av tidigare Galileo men har nu bytt namn. Programmet har realististiska färger, autentisk atronomsikt korekt himmel. 2200 stjärnor och 450 avlägsna objekt. 91000 stjärnors expansionsdisk finns.

Obeservationstidpunkter kan väljas mellan 8000 år f.kr och 12000 år efter e.kr. Valfri observationsplats på jorden för observationer. Pris: 69.95 dollar (ca 460 kronor). Tel: 0091 805 545 8515. Visual Reality Laboratories Inc, 2341 Ganador Court, San Luis Obispo, CA 93401, USA.

## Gör egna äventyr

■ The Adventure Construction Language är ett språk för adventure framställning på Amigan.

Programmet supportar IFF grafik, Ljud, olika fonter, vektorgrafik osv. Program skrivna i T.A.C.L kan utan modifikationer portas till andra datorer som programmet finns till, t ex Mac och PC. Pris: 99.95 dollar (ca 650 kronor). Tel: 0091 800 448 7421. Micro Momentum Inc, P.O.BOX 372, Washington Depot, CT 06794.

## Massor av hjälp

■ Directory Utility DOS Enhancer (D.U.D.E) är ett nytt dosutilityprogram från Centaur Software. Upp till tolv directoryfönster kan vara öppna samtidigt. Alla aspekter av programmet kan fritt konfigureras. Det påstår sig också ha mer finesser än något annat DOS-program.

Pris: 49,95 dollar (ca 330 kronor). Tel: 0091 213 542 226. Centaur Software, Inc. P.O.BOX 4400, Reondon Beach, CA 90278, USA.

# Årets bästa spel korade

LONDON (Datormagazin) Filmvärlden har sin Oscars-gala. Datorspelsindustrin har INDI-89.

Den 18 December varje år träffas gräddan, ca 350 personer, inom Europas datorspelindustri på Portman Intercontinental Hotel i London för att festa och utse årets bästa datorspel inom olika kategorier.

I klassen äventyrsspel 8-bitarsversioner vann **"Time of Lord"**. Och **"Indiana Jones III"** vann 16-bitarspriset.

Inom klassen Best Simulation 8-bitars vann **"Stunt Car Racer"**. 16-bitarspriset gick till **"Falcon"**.

Klassen Best Arcad 16-bitars gick till **"Kick Off"** och 8-bitars till **"The Untouchables"**

**Dessutom delades det ut priser för bästa coin-up-version, best graphic, best magazin etc, etc.**

**Datormagazin återkommer i nästa nummer med ett stort reportage från INDI-89 med hela prislistan, vilka som var där (alla var där) och allt annat som hände under denna häftiga "OSCARS-gala".**

C.R.

# I ur och skur hos Starbyte i Ruhr

**BOCHUM, Västtyskland (Datormagazin) De har inte ett dugg respekt för alla de mäktiga, penningstinna jättarna i branschen.**

**För 20 killar på Starbyte i västtyska Bochum är skapandet av nya spel en lek, ett tidsfördriv och en hobby — vid sidan av studier eller vanliga jobb.**

**Den yngste i gänget är 16 år, den äldste 23. Datormagazin har besökt Starbyte som ligger granne med en tvättinrättning i ett gammalt hyreshus i ett av Europas mest skitiga industridistrikt.**




*Här är hela gänget som jobbar på programvaruhuset Starbyte i det västtyska industriområdet Ruhr. BILD: Magnus Sjökvist.*

I december i fjol släppte det nystartade företaget sitt första spel: Mini-golf Plus. Det blev en riktig femetta. De tyska speltidningarna svämmade över av beröm.

**"Med Mini-golf Plus har den nystartade tyska firman Starbyte tagit första steget in i en otroligt lovande framtid"**, skrev tidningen Sport-Kaleidoskop.

Just nu håller sportsimulationsspelet från lilla Starbyte i Bochum på att erövra hela världen. Programmeraren Hans Georg Berg och 20-åriga grafikern Frank Ziemlinski har lyckats skapa ett spel som gjort många andra programhus gröna av avundsjuka...

Redan finns det många som önskar att Starbyte bara blir en av många kortlivade kometer på den europeiska spelhimmeln. Ett litet företag som försöker klara förpackning, marknadsföring, distribution och allt annat på egen hand är inte vidare populärt i den hårt styrda branschen.

En företrädare för ett stort tyskt programhus kan inte hålla tillbaka sin avundsjuka och besvikelse. Han säger till Datormagazin:

— Jag tror inte på ett litet företag med unga programmerare som jobbar för sig själva. De kommmer snart att gå vilse i systemet och försvinna lika snabbat som de en gång dök upp. Det håller inte att bara ge sig in i den här tuffa marknaden och försöka sälja så många spel möjligt utan att bry sig om löner, arbetsvillkor och kvalitet...

## Bäst i Tyskland

På tal om kvalieten har den här kritiken sprungit på en riktig mina. Starbyte har redan svart på vitt (försäljningsrapporter och spelrecensioner) att företagets unga programmerare är bland de bästa i Tyskland. Och i Sverige ligger tre av deras spel på handelns Top 50-lista.

Hittills har det lilla företaget släppt fyra spel: **Mini-golf Plus, Aunt Artic adventure, Zorroh 2001** och **Leonardo.**

Alla har sålt mycket bra och Leonardo har precis som Mini-golf Plus fått toppbetyg i de tyska speltidningarna. Gemensamt för alla spelen är att de är så snälla och barnvänliga.

— Alla från 6 till 80 år ska kunna roa sig med våra spel, säger Starbytes grundare och verkställande direktör Michael Mense. Ett bra spel behöver inte bara vara en massa pang-pang och action. Hellre då roligt och underhållande med mycket bra grafik och ljud. Själv gillar jag inte alls de våldsspel som väller in över oss från England. Och förresten har vi en lag i Tyskland mot alltför blodiga våldsspel...

Därför fortsätter Starbyte på samma snälla linje när man nu snart släpper två nya simulationsspel: "Bordtennis" och "Tennis". Någon gång i vinter kommer också ett rollspel, som enligt Michael Mense ska slå det mesta i genren.

— Vi satsar på att producera ett spel i månaden eller minst tio om året, säger Mense, som har hand om den internationella marknaden och just nu jobbar hårt på att få in en fot på den lukrativa PC-marknaden i USA.

Carsten Mohr (16 år och yngst bland de 15 programmerarna) är inofficiell tysk juniormästare på att konvertera spel till olika system.

Det är Carsten som konverterat det populära spelet om den lilla tjuven Leonardo till Amiga och PC. Han klarade det på fyra veckor...

Tillkomsten av spelet Leonardo visar bra hur fritt man jobbar på Starbyte.

— Vi har kontakter med programmerare över hela Europa och i bland annat Belgien, Holland och Schweiz känner vi hela team med ungdomar som skickar demos och spelkoncept till oss. När vi konstruerade Leonardo var det ett gäng programmerare från Schweiz som hjälpte till. I Holland har vi mängder av duktiga programmerare som hjälper till att utveckla spel åt oss, avslöjar Starbytes VD Michael Mense.

## Svenska demon välkomna

Han berättar att också svenska ungdomar är välkommna med sina demos:

— De kan skicka dem eller titta in till oss om de åker genom Västtyskland och har vägarna förbi Ruhrområdet.

Speciellt intresserad är han av sådan som kan programmera på Amiga.

— Av våra programmerare är det elva som använder Amiga, säger Michael Mense. Två programmerare på Atari ST och två på C64. Amigan är den bästa programmeringsmaskinen och våra ungdomar är tränade på den.

En av firmans tre grafikerprogrammerare, Michael Bohne, 18, är om möjligt ännu mer entusiastisk över Amigans möjligheter.

— Jag gjorde grafiken till bland annat Leonardo och skulle aldrig nått samma fina resultat med en annan maskin. Amigan är klart bäst både när det gäller ljud och färger, den är överlägset bäst att arbeta med...

Michael får snabbt med håll av Rolf Katscher, 18, som är en av tre på Starbyte som sätter ljud till spelen. Ralf spelar i en känd hårdrocksgrupp när han inte sitter framför datorn. Han berättar att gruppen ofta använder hans Amiga för att skapa ny, häftig musik.

— Det bästa med Starbyte är att vi känner varandra såväl och arbetar så nära inpå varandra, säger Frank Ziemlinski.

— Det är egentligen fantastiskt hur bra och snabbt vi jobbar ihop...

Dörrarna till Starbyte är också alltid öppna för ungdomarna som jobbar där. När de är ute på stan händer det ofta att de slinker in för att snacka om en ny spelidé, eller knappa lite i ensamhet på datorn. Många går hellre hit än på bio, disco eller fotboll. Starbyte är deras andra hem, och det lyser ofta i fönstren på Leibnitzstrasse också sent på natten.

— Våra programmerare har ingen press på sig i form av fast arbetstider och olika reglementen, berättar VD:n Michael Mense. Vi har bara kravet att spelen ska vara klara till deadline. Men det vållar aldrig några problem. Killarna trivs här, de kan sitta dygnet runt om det behövs.

## Låga löner

I mångt och mycket handlar det också om ett gäng datafrälsta idealister.

Vi frågar Frank, Roger och de andra som finns här vid vårt besök vad de har för inkomst. Är det 90.000 D-mark i månaden, eller mer?

Det är årslönen för en duktig programmerare på spelföretaget Thalion, som vi just besökt.

— Nej, nej, nej, säger de i kör. Vi kan tjäna 30 000 — 40 000 mark på ett spel, om det säljer riktigt bra. Några årslöner på 90 000 (cirka 200.000 kronor) kommer vi aldrig upp i.

Ändå är programmerarna nöjda. Att göra spel är bara en hobby för dem. Pengarna hjälper till att betala deras studier och är välkomna fickpengar.

Michael Mense förklarar hur kakan delas mellan Starbyte och programmerarna:

Ett dataspel som kostar 60 mark (cirka 200 kronor) ger Starbyte 15-16 mark när alla andra kostnader dragits av. Hälften, eller 7-8 mark, går till de ungdomar som har programmerat spelet.

Om spelet säljer riktigt bra, som till exempel Mini-golf Plus, så kan det bli en riktigt hyfsad slant: 70.000 — 80.000 för spelprogrammmerarna att dela på. Men normalt handlar det om betydligt blygsammare belopp.

Ändå verkar ingen i Starbyte gänget avundsjuk på sina betydligt bättre betalda kollegor i branschen:

— Vi trivs fint med det fria livet här, säger de. Som det är nu kan vi både sköta studierna och ägna oss åt det som vi gillar allra bäst. Att vi sedan måste cykla eller köra båge istället för att ratta en häftig cabriolet är inget som stör oss ett dugg...

— Ja, trivseln kanske också beror på att vi gör allt själva, från idé och koncept till färdigpackad produkt, säger Michale Mense och hans VD-kollega Klaus JürgenKraft, som basar för den inhemska marknaden.

— Här är så informellt. Vi har täta möten där vi öppet diskuterar alla planer och vi skäms inte för att springa runt och fråga varandra om hur vi ska lösa den och den uppgiften.

Därför har varken VD:n eller hans programmerare någon större lust att flytta in i större, statusmöblerade lokaler.

— Vi stannar i den här lilla lägenheten i minst två år till, sedan får vi ses vad killarna vill, säger Michael Mense.

Han möts av ett högljutt bifall från killarna och unga Heike Nather, som är Starbytes markandsföringsassistent, sekretetare och allt i allo...

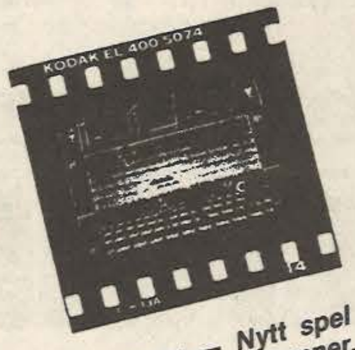
**Lars Sjökvist**

*Fotnot: Adressen till Starbyte är: Starbyte Software, Leibnitzstrasse 61, 4630 Bochum 1, Tyskland. Tel: 00949-234-166 85.*

## Coloris

■ Nu när även våra danska vänner har visat sina programmeringskunskaper börjar våra grannar i öst också hävda sig. Det är det finska AveSoft som gjort en ny variant av Tetris. Spelet innehåller halfbrite-grafik och en mängd nya effekter som inte fanns med i Tetris. Den finska tidningen MikroBitti gav spelet toppbetyg och AveSoft satsar på stor marknadsföring av spelet.

Spelet finns än så länge bara till Amiga.



Bad Company — Nytt spel från skaparen av Goldrunner.

## Bad Company

■ Sedan Herbert Wright lämnade Logotron har deras policy ändrats från att göra några få genomarbetade spel per år till att göra fler spel. Hur det ligger till med kvaliten på dem vet vi inte men de kommer i alla fall inom kort med spelet Bad Company.

I spelet har du hamnat på en planet vars varelser beslutat sig för att utrota allt mänskligt. Du kan botemedlet som innebär att skjuta allt som inte är mänskligt. Spelet är programmerat av Steve Bak som var den förste att mjukscrolla på Atari ST i Goldrunner. I Bad Company använder han en ny teknik för att skapa 3D-grafik liknande den i Ouy Run.

Spelet släpps snart till Amiga ocg Atari ST.



## Rally Cross Challenge

*Rally Cross Challenge — Speliden har setts tidigare i t ex Championship Sprint.*

■ Anco har nyligen släppt spelet Rally Cross Challenge. I spelet kör du en rallybil på en kort bana vars hela längd ses på skärmen samtidigt. Du tävlar mot tre andra bilar som antingen styrs av datorn eller av tre (!) kamrater.

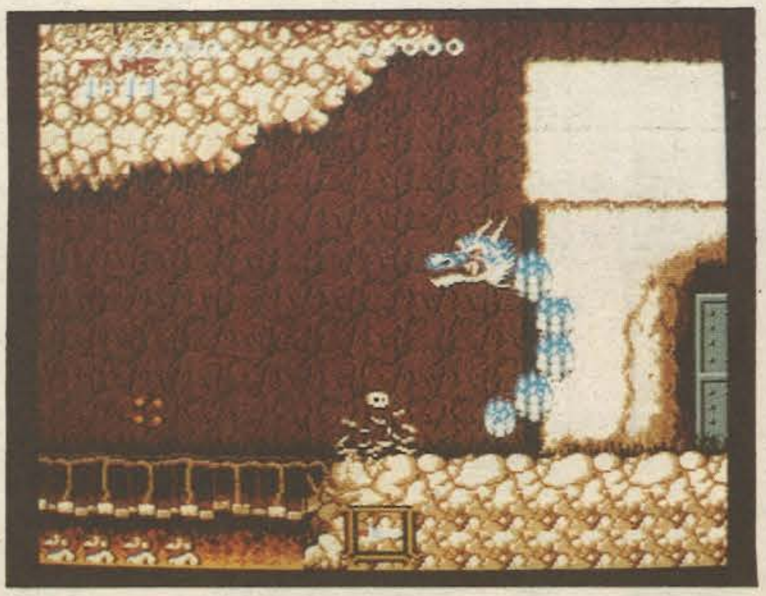
I spelet finns naturligtvis jordiga delar samtidigt som där finns asfaltsdelar. Bilen sladdar olika beroende på underlaget och man har tillgång till både vanlig broms och handbroms. Det är Anco först med men spelet påminner mycket om Super Sprint och Championship Sprint. Den enda egentliga skillonaden ligger just i att det är frågan om Rally Cross.

## Ghost'n Goblins / Amiga

■ Det gamla kultspelet Ghost'n Goblins kommer snart att få se dagens ljus även på Amigan. Det är Elite som äntligen beslutat sig för att göra en Amigaversion.

Spelet går ut på att du ska ta dig igenom det horisontellt rullande landskapet som kryllar av både det ena och det andra i mardrömsväg.

Hur spelet kommer stå sig nu när U.S.Gold släppt Ghouls 'n Ghosts som är ett liknande spel kan man fråga sig...



*Ghost'n Goblins — Gammal klassiker snart till Amiga!*

## Bästa strategispel

■ Det populära spelet Populous från Bullfrog vann franska Tilt d'Or priset för bästa strategispel.

Andra spel som fick pris var Shadow of the Beast för bästa grafik, Kick Off för bästa sportspel, Silkworm för bästa shoot'em-up och Falcon för bästa flygsimulatorn.

## Pris till Future Wars

■ Delphine Softwares nya äventyrsspel Future Wars fick under årets Tilt d'Or prisutdelning två priser. De två priserna fick spelet för bästa äventyrsspel och för bästa sountrack...

Spelet har nyligen blivit släppt i de icke fransktalande delarna av Europa där det marknadsförs av Palace Software.

Tilt d'Or som kan betraktas som spelvärldens Oscar eller Grammie delas ut av den franska tidningen Tilt i sammarbete med TV stationen Canal Plus.



*Nevermind — Psykadelisk tankenöt från Psyclapse.*

## Nevermind

■ Psyclapse har kommit med ett nytt pusselspel kallat Nevermind. Spelet går i stora drag ut på att du ska pussla ihop en bild. Bilden är uppbyggd av fyrkantiga block och den sitter i ett rum som också är uppbyggt av fyrkantiga block. För att göra det hela så knepigt som möjligt kan man gå på väggarna också. Bilden kan dessutom vara animerad och ibland dyker det upp stora schackpjäser som möblerar om blocken i rummet.

Det hela ska dessutom gå på tid så vill man ha den ultimata kombinationen av tänkande och joystickryckande de kan man spela sig ganska förvirrad i detta spel som recenseras i nästa nummer av Datormagazin. Spelet finns bara till Amiga än så länge.

## Tysk letar distributör

■ Det nya tyska företaget Turtle Byte som ännu inte kommit ut med några spel i Sverige söker importörer och distributörer. I sin reportoar har företaget ett flertal spel och ett par nyttoprogram till främst Amiga. Bland spelen finns tyvärr inga riktigt bra spel men bland nyttoprogramen hittar man det intressanta SIDMON som är ett musikprogram i stil med Sountracker/Noisetracker.

# NYA TITLAR

## C64

| | | |
|---|---|---|
| After The War | Dinamic | November |
| Bar Games | Accolade | Mars |
| Beach Volley | Ocean | Oktober |
| Blood Money | Psygnosis | Oktober |
| Blue Angels | Accolade | December |
| Centiblast | Gremlin | November |
| Chambers Of Shaolin | Grandslam | November |
| Combo Racer | Gremlin | November |
| Cyberball | Domark | Januari |
| Dark Lord | Grandslam | November |
| Dark Side | Titus | December |
| Debut | Interceptor | December |
| Dr Doom's Revenge | Empire | November |
| Dragon Spirit | Domark | Oktober |
| Dragons Of Flame | U.S.Gold | November |
| Epoch | Rainbird | November |
| European Super-league | CDS Software | November |
| Eye Of Horus | Logotron | Augusti |
| Fire Power | Microillusions | Oktober |
| Flight Ace | Gremlin | November |
| G.I.Hero | Firebird | Januari |
| Gazza's Super Soccer | Empire | Oktober |
| Grand Prix Master | Dinamic | Oktober |
| Hard Drivin' | Domark | November |
| Heavy Metal | Access | December |
| Infinity | White Panthar | December |
| Iron Lord | UBI Soft | Oktober |
| Kings Of The Beach | Electronic Arts | September |
| Lakers Vs Celtics | Electronic Arts | Oktober |
| Laser Squad | Blade Software | Oktober |
| Leonardo | Starbyte | Oktober |
| Limes & Napoleon | E.A.S. | Oktober |
| Liverpool | Grandslam | November |
| Madden Football | Electronic Arts | December |
| Manchester United | Krisalis | December |
| Mazemania | Hewson | Oktober |
| Mystery Of The Mummy | Rainbow Arts | Oktober |
| Myth | System 3 | Oktober |
| Operation Thunderbolt | Ocean | December |
| Oriental Games | Firebird | Januari |
| Panic Stations | Gremlin | Oktober |
| Panther | Titus | December |
| Pictionary | Domark | Oktober |
| Powerboat Usa | Accolade | December |
| Race Ace | Gremlin | November |
| Rainbow Islands | Firebird | September |
| Rally Cross Challenge | Anco | September |
| Rat Pack | Microprose | April |
| Realm Of The Trolls | Capcom | Oktober |
| Rock'n Roll | Rainbow Arts | November |
| Saigon Combat Unit | Interceptor | November |
| Saint N Greavsie | Grandslam | Oktober |
| Scapeghost | Level 9 | Oktober |
| Sentinel Worlds | Electronic Arts | Januari |
| Seven Gates Of Jambala | Grandslam | November |
| Snoopy & The Case | The Edge | November |
| Space Racer | Loriciels | Oktober |
| Starlord | Microprose | Februari |
| Super Sports | Gremlin | September |
| Super-League Soccer | Impressions | November |
| Team Yankee | Empire | Januari |
| The Cycles | Accolade | Februari |
| Toobin' | Domark | November |
| Trivia | Grandslam | Oktober |
| Tusker | System 3 | Oktober |
| Ultimate Darts | Gremlin | Oktober |
| Ultimate Golf | Gremlin | November |
| Untouchables | Ocean | November |
| Weird Dreams | Firebird | Oktober |
| X-Out | Rainbow Arts | December |
| Zapp Kaboom | White Panthar | Oktober |

## AMIGA

| | | |
|---|---|---|
| Advantages | E.A.S. | Oktober |
| After The War | Dinamic | November |
| Albedo | Loriciels | November |
| Amphibian | Impressions | November |
| Aquaventura | Psygnosis | December |
| Asterix | Coktel Vision | Oktober |
| Axel's Magic Hammer | Gremlin | November |
| Ball Games | White Panthar | November |
| Bar Games | Accolade | Mars |
| Blue Angels | Accolade | December |
| Butcher Hill | Gremlin | December |
| Carthage | Psygnosis | November |
| Centiblast | Gremlin | November |
| Centrefold Squares | CDS Software | December |
| Circus Games | Tyne Soft | Oktober |
| Combat School | Imagine | Oktober |
| Combo Racer | Gremlin | November |
| Contact | Firebird | Oktober |
| Cyberball | Domark | Januari |
| Daley Thompson '88 | Ocean | Augusti |
| Damocles | Novagen | Oktober |
| Dark Century | Titus | November |
| Dark Fusion | Gremlin | Oktober |
| Dark Side | Titus | December |
| Datastorm II | Bethesda Softworks | November |
| Day Of The Viper | Accolade | November |
| Debut | Interceptor | November |
| Deluxe Strip Poker | CDS Software | Oktober |
| Dont't Go Alone | Accolade | Mars |
| Dr Doom's Revenge | Empire | November |
| Dragon Flight | Grandslam | Januari |
| Dragon Spirit | Domark | Oktober |
| Dragons Of Flame | U.S.Gold | Oktober |
| East V. West | Rainbow Arts | November |
| Emperor Of The Mines | Impressions | Oktober |
| Epoch | Rainbird | November |
| Espionage | Grandslam | September |
| European Space Shuttle | Coktel Vision | November |
| European Super-league | CDS Software | November |
| Eye Of Horus | Logotron | Augusti |
| Far West | E.A.S. | Oktober |
| Firestone | Psyclapse | Februari |
| First Contact | Microprose | Oktober |
| Flash Dragon | Psyclapse | November |
| Footballer Of The Year II | Gremlin | November |
| Ganymed | Readysoft | December |
| Gary Lineker's Hot Shots | Gremlin | Oktober |
| Gazza's Super Soccer | Empire | Oktober |
| Ghost Busters II | Activision | December |
| Gore | Psygnosis | December |
| Grand Prix Master | Dinamic | Oktober |
| H.A.T.E | Gremlin | Oktober |
| Hard Drivin' | Domark | November |
| Hardball II | Accolade | December |
| Heavy Metal | Access | December |
| Hellbent | Novagen | Oktober |
| Hoyle's Book Of Games | Sierra On-Line | Mars |
| Ice Yachts | Logotron | November |
| Infestation | Psygnosis | Oktober |
| Infinity | White Panthar | November |
| Iron Lord | UBI Soft | September |
| Jungle Book | Coktel Vision | November |
| Kayden Garth | E.A.S. | Oktober |
| Kenny Dalglish | Impressions | Oktober |
| Killing Game Show | Psygnosis | November |
| King's Quest IV | Sierra On-Line | Januari |
| Laser Squad | Blade Software | Oktober |
| Limes & Napoleon | E.A.S. | Oktober |
| Liverpool | Grandslam | Novembe |
| Magic | E.A.S. | Oktober |
| Man Hunter SF | Sierra On-line | November |
| Manchester United | Krisalis | Oktober |
| Matrix Marauders | Psygnosis | Oktober |
| Mechanic Warrier | Lankhor | December |
| Midwinter | Microstatus | November |
| Motorbike Madness | Mastertronic | Oktober |
| Myth | System 3 | Oktober |
| Neuromancer | Electronic Arts | December |
| No Exit | Coktel Vision | November |
| Oliver | Coktel Vision | November |
| Operation Thunderbolt | Ocean | December |
| Oriental Games | Firebird | Januari |
| Outlands | Interceptor | November |
| Pacland | Grandslam | November |
| Panic Stations | Gremlin | Oktober |
| Panther | Titus | December |
| Peter Pan | Coktel Vision | Oktober |
| Pictionary | Domark | Oktober |
| Pinball Magic | Loriciel | Oktober |
| Pirates | Microprose | Oktober |
| Police Quest II | Sierra On-line | Mars |
| Powerboat Usa | Accolade | December |
| Quartz | Firebird | Oktober |
| Quasar | White Panthar | Oktober |
| Rainbow Islands | Firebird | September |
| Rally Simulator | Gremlin | September |
| Ramrod | Gremlin | Augusti |
| Rat Pack | Microprose | April |
| Red Storm Rising | Microprose | December |
| Renaissance | Impressions | Oktober |
| Reporter | Satory | November |
| Rock Challenge | Readysoft | December |
| Rock'n Roll | Rainbow Arts | November |
| Rotor | Arcana | November |
| Rugby League Boss | Sftwr Publishin | Augusti |
| Saint'n Greavsie | Grandslam | September |
| Scavenger | Hewson | November |
| Seven Gates Of Jambala | Grandslam | November |
| Silpheed | Activision | September |
| Skate Or Die | Electronic Arts | Januari |
| Skateball | UBI Soft | Oktober |
| Skidoo | Coktel Vision | Oktober |
| Skidz | Gremlin | November |
| Skweek II | Loriciel | Januari |
| Slayer | Hewson | Oktober |
| Snoopy & The Case | The Edge | Oktober |
| Space Ace | Readysoft | November |
| Space Racer | Loriciels | Oktober |
| Spitting Images | Domark | November |
| Star Blaze | Logotron | Juli |
| Starball | Capcom | November |
| Starflight | Electronic Arts | December |
| Starlord | Microprose | Februari |
| Sto..ntrooper | Creation | Juni |
| Strider | U.S.Gold | November |
| Stryx | Psyclapse | September |
| Super Scramble | Gremlin | Maj |
| Super-league Soccer | Impressions | Oktober |
| Supercars | Gremlin | December |
| Survivor | Microstatus | Oktober |
| Switchblade | Gremlin | November |
| Team Yankee | Empire | Januari |
| Terrific Island | Coktel Vision | November |
| The Cycles | Accolade | December |
| The Executioner | Impressions | November |
| Toobin' | Domark | November |
| Tower Of Babel | Microstatus | December |
| Track Attack | Loriciels | Oktober |
| Transfighter | Novagen | Oktober |
| Trivia | Grandslam | Oktober |
| Tusker | System 3 | Oktober |
| Ultimate Darts | Gremlin | Oktober |
| Ultimate Golf | Gremlin | November |
| Verminator | Rainbird | Juli |
| Vroom! | Lankhor | Oktober |
| Wild Streets | Titus | Januari |
| Wings Of Fury | Domark | Januari |
| Winnetou | Rainbow Arts | November |
| World Tour Golf | Electronic Arts | Juni |
| X-Out | Rainbow Arts | December |



# Hybners hörna

Så här i början av året är det allt för vanligt att börja hoppas på det nya året och försöka blicka framåt. Jag ska göra tvärt om och i stället blicka tillbaka på gångna år.

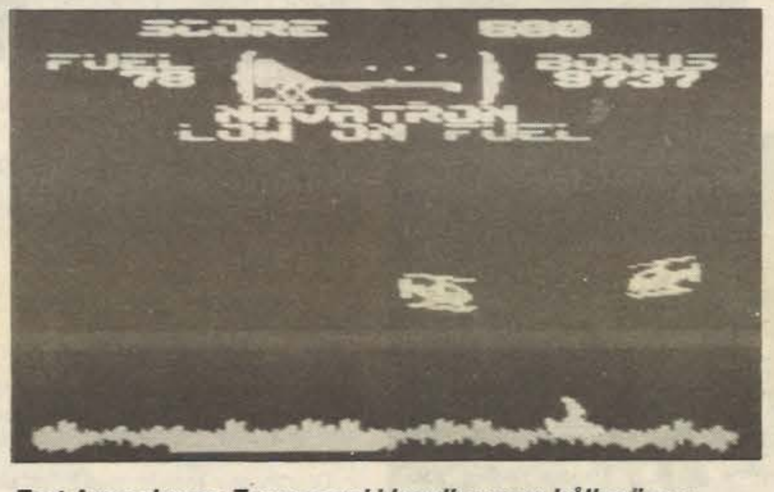
Anledningen till detta är att jag tycker det är viktigt att tala om att det faktiskt finns en hel del superba spel för futtiga 40 kronor, på diskett till C64.

Det är Nordiska PD-biblioteket som har ett stort utbud av gamla spel som släppts som Public Domain på gamla dar.

I biblioteket finner man inte bara gamla okända spel som **Moon-Patrol, Pharao** och **Trench**. Man kan också hitta spel som på sin tid var storsäljare och favoriter hos många. Exempel på sådana är **Boulder Dash, Fort Apocalypse, Qix, Manic Miner** och **Zodiac.**

Spelen kanske inte står sig i jämförelse med dagens spel när det gäller grafik och ljud med de har en spelglädje som få av dagens spel uppnår.

När man pratar om billiga spel får man inte glömma budgetföretagen och deras eskapader. Under det gångna året har vi fått se Ocean starta ett budgetmärke som ska ge ut Oceans gamla spel. Den mer etablerade jätten Code Masters hyrde in en avlägsen släkting (Ja, det är slut på föräldrar, bröder och systrar) att ta hand om deras krigsspelsdivision.



*Fort Apocalypse: En gammal klassiker som håller ännu.*

Många företag har dessutom kommit på ett annat sätt än att ge ut spelen som budgetspel för att få så mycket pengar ur dem som möjligt.

Man kan till exempel göra en samlingsutgåva av några gamla spel och sälja för låga summor. Företaget U.S.Gold har blivit kritiserade för att de släppts sina spel som samlingsutgåvor alldeles för tidigt. Det vill säga att de plockar spelen av marknaden innan de egentligen har funnits länge nog för att bli för gamla. På så sätt skapar de hela tiden en ny marknad för folk som vill ha nya spel.

Kritiken kommer mestadels från folk som vill se en spelbranch som påminner om till exempel filmbranchen eller bokbranchen. Det man vill se är alltså lika många titlar fast de som inte är bra inte får lika mycket publicitet och reklam som de som är bra. Tyvärr lär det aldrig inträffa förrän folk börjar bojkotta företag för att deras spel håller en halvdan kvalitet.

Dagens stora speljättar kan sälja ett spel på reklam. Man skulle nästan kunna säga att mängden tjänade pengar beror på hur mycket pengar man lagt ned på marknadsföringen.

Det börjar dock bli bättre på den fronten. Spelet Indiana Jones III var till exempel en ren flopp marknadsföringsmässigt sett. U.S.Gold lade ned mycket stora pengar på licenser och marknadsföring med förhoppningar av att snabbt tjäna in pengarna. Så blev inte fallet i och med att det inte finns en tidning i Europa som inte gav spelet dåliga betyg. Frågan är om U.S.Gold över huvud taget tjänade på spelet.

Tyvärr måste man konstatera att det faktiskt finns spel som får lite reklam och lite publicitet på grund av att företaget som gjort dem inte har råd att marknadsföra spelen ordentligt.

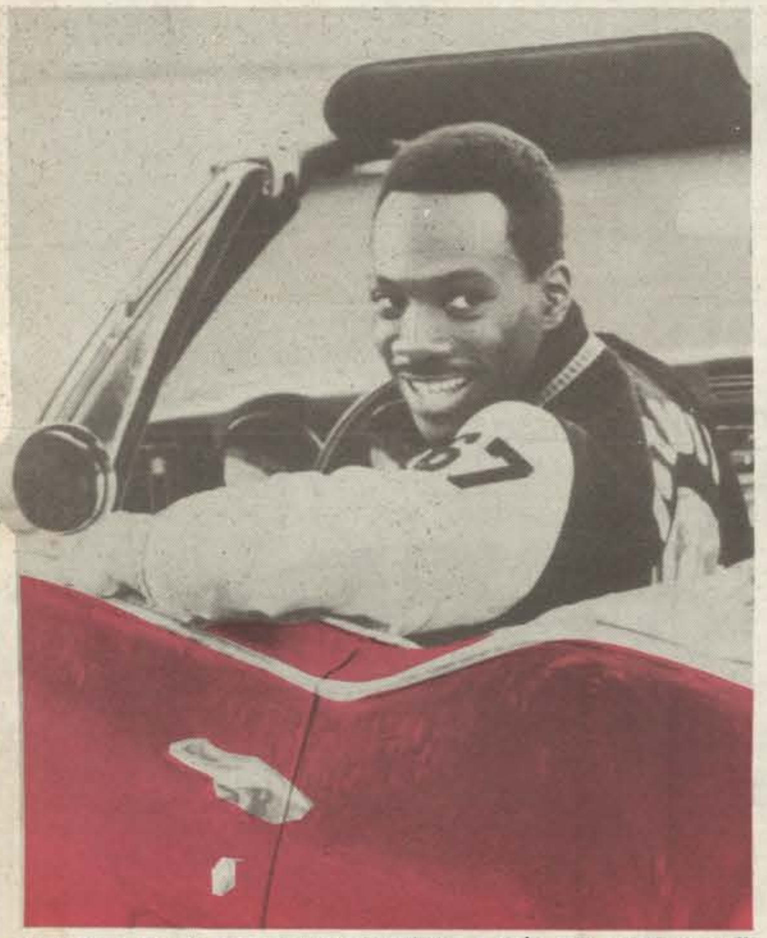
Vi på Datormagazin försöker så gott det går att låta bli att titta på företagens stora annonser och alla informationspapper och i stället titta på själva spelet när vi sätter dess betyg.

Det är något som våra utländska konkurrenter ibland verkar ha svårt för och något vi har fått pisk för vid flera tillfällen. Det verkar som om det är mycket otacksamt att vara ärlig ibland.

Men vi vet att tacken vi får för mödan att såga dåliga spel oavsett deras marknadsföring och vem som gjort dem är att den här marknaden också någon gång i framtiden kommer att rensa sig själv. Kanske har vi en del i det hela och det är något vi strävar efter...

**Tomas Hybner**

# Beverly Hills Cop



Det finns ingen anledning att blicka bakåt. 6 i snittbetyg är över medel, Murphy. BILD: UIP.




*Beverly Hills Cop (Snuten i Hollywood) består av fem delar, alla lika tråkiga.*

Slutligen har då Eddie Murphy gjort entré i ett dataspel. Spelet heter liksom den välkända filmen Beverly Hills Cop eller på svenska — Snuten i Hollywood.

Spelet består av fem delspel som alla har olika handling. Delarna sägs dessutom bygga på filmen men tyvärr kommer jag inte ihåg handlingen tillräckligt mycket för att säga om de gör det eller inte... **(Var du för full, eller blev du inte insläppt på barnförbjudet? Red anm)**

I den fösta delen som är barnsligt enkel ska du jaga en rosa Cadillac som körs av skurken Crackshot Joe. När du hittat honom ska du lägga dig bakom honom och skjuta honom. Det är inte frågan om att köra rakt fram på en ändlös väg utan du kör omkring i staden med korsningar och allt.

Del två går ut på att du ska göra en razzia i ett lagerhus där en skurkliga håller på att lasta en mängd vapen på lastbilar. Du ska slå dig genom lagret i ett horisontalrullande slags karatespel. Detta delspel är inte speciellt välgjort och det bästa är grafiken som inte är speciellt bra i alla fall...

Del tre är också ett bilspel och här kör man på en ändlös väg sedd ovanifrån. Det du ska göra är att köra ifatt en van lastad med vapen och skjuta dem i småbitar.

Vanen släpper dessutom ammunition i vägen för dig som du inte får köra på. Andra skurkar roar sig med att försöka göra livet surt för dig i sina egna bilar. Inte heller denna del är speciellt bra och synd är det.

Det fjärde delspelet går ut på att du ska ta dig in i storskurken Mr Bigs stora luxurösa villa. Trädgården som rullar åt alla håll ses snett ovanifrån och själva spelstilen påminner ganska mycket om till exempel Commando. Tyvärr håller detta delspel samma låga klass som de andra och man blir lätt konfunderad över hur allting egentligen fungerar...

I den femta och sista delen har man tagit sig in i Mr Bigs villa. Naturligtvis möts man av hugansvärda horder av skurkar även här. I denna del ska du leta reda på Mr Big och helt enkelt eliminera honom. Tyvärr finns det också en tidsinställdbomb i villan som sätts igång när Mr Big dör så så måste man ta sig ur villan innan den sprängs.

Grafiken i spelet är i det stora hela ganska futtigt tilltagen och den kunde ha varit mycket bättre. Ljudet likaså. Det enda som är riktigt bra i ljudväg är titellåten Axel F. som inte spelas under spelets gång...

En fin sak med spelet är dock att man kan spela vilken del man vill utan att ha kommit dit tidigare. Tyvärr gör det samtidigt också spelet ganska ointressant.

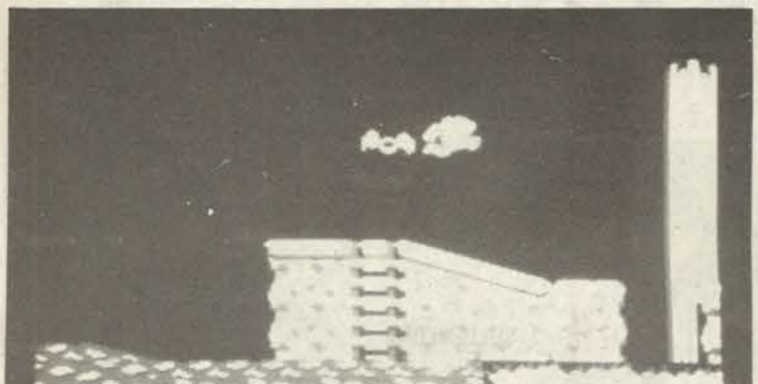
Det är synd att ett spel som bygger på en film inte har minst lika mycket att erbjuda som filmen. Personligen skulle jag hellre hyra filmen ett par gånger än att köpa spelet...

**Tomas Hybner**

**Företag: Tyne Soft**

GRAFIK (0–5–10)
LJUD (0–5–10)
VARAKTIGHET (0–5–10)
6

# Ghouls 'n' Ghosts




*64-versionen av Ghouls 'n' Ghosts har förvånansvärt nog bättre ljud än den mer påkostade Amigaversionen.*

För er som varit med några år så känns nog titeln bekant på något sätt, men hette det verkligen så? Nej, Ghosts 'n' Goblins hette det, och Ghouls 'n' Ghosts är uppföljaren.

Eftersom originalet blev en riktig storsäljare så hoppas givetvis U.S. Gold att även detta spel ska bli det. Med tanke på att detta spel är ganska likt föregångaren så finns det väl en del som talar för det.

Man ska ju som bekant aldrig ändra på ett vinnande recept. En skillnad mellan spelen är banornas utformning, som verkar vara mer fantasirik i denna version, specialvapnen är en annan nyhet.

Du är Arthur, en riddare av ädlaste sorten. Prinsessan Hus har blivit kidnappad och du ska finna henne. Tyvärr så finns det en massa elakingar i din väg. Zombies, stora fåglar, trollkarlar och diverse andra saker som man helst vill slippa i sina drömmar. Till din hjälp har du vapen och utöver detta specialvapen (huh?). Man börjar med spjut som man kan kasta, men kan hitta nya vapen under spelets gång.

Zombier som kommer upp ur urnor bär på vapen, därför kan det vara en bra idé att ha ihjäl dem. De andra behöver man enbart ha ihjäl i nödvärn, det vill säga nästan alltid. Specialvapnen skiljer sig från de andra, de tar ett tag ett aktivera och verkar bara ett kort tag men de har oftast en väldigt bra effekt (som t ex blixtar runt omkring dig). Specialvapnen hittar man i en del kistor.

När man pangar på en kista kommer först en trollkarl upp. Det gäller att ha ihjäl honom innan han kastar en förtrollning på dig som förvandlar dig till en... anka... Ankan kan varken flyga, klättra eller skjuta. Som tur är så släpper förtrollningen efter ett par sekunder. Med tanke på alla zombies och andra typer som lufsar omkring så kan det vara skönt att veta att man har två chanser på varje "liv". När man börjar har man en vacker, skinande rustning men får man stryk av någon elaking så får man nöja sig med att ha kvar kalsongerna på sig.

Det är nog ingen som blir förvånad över att Amigaversionen har bättre grafik än 64-versionen. 64-versionen kan tyckas lite väl kantig på sina håll. Å andra sidan så har 64-versionen bättre ljud än Amigaversionen om man ser till melodin.

Amigamelodin är fylld med effekter medan 64-versionen har en ganska simpel men svängig melodi, och som vanligt så är det enkelheten som segrar. Snabbheten i spelet kan man inte klaga på, den är alldeles lagom. Tyvärr så är styrningen en aning seg ibland men i övrigt så fungerar det bra.

Ni som gillade Ghosts 'n' Goblins kommer säkerligen att tycka ännu mer om detta spel. Ni som aldrig spelat kan mycket väl också köpa Ghouls 'n' Ghosts ändå, ni kommer att gilla det.

**Johan Pettersson**

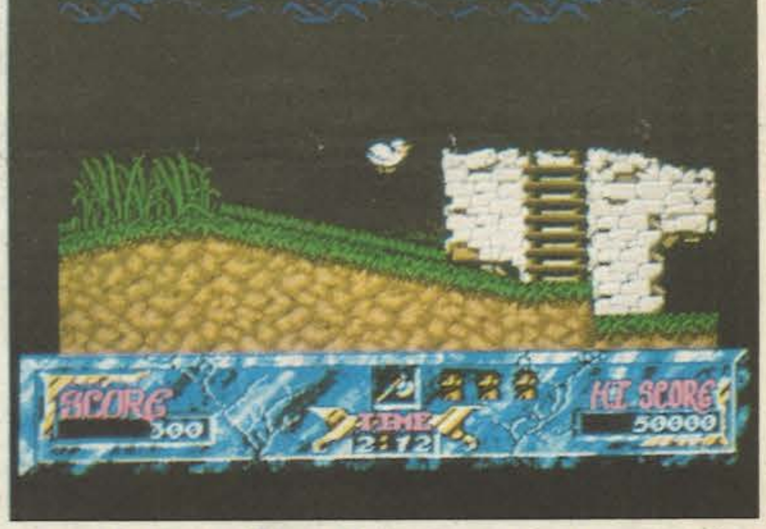
**Företag: U.S. Gold**

**Betyg C64**

GRAFIK (0–5–10)
LJUD (0–5–10)
VARAKTIGHET (0–5–10)
7

**Betyg Amiga**

GRAFIK (0–5–10)
LJUD (0–5–10)
VARAKTIGHET (0–5–10)
7




*Ghouls 'n' Goblins i dess Amigaversion har betydligt bättre grafik. Men annat var inte att tänka på.*

# TOP-50

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | ■ | Rock´n Roll | Rainbow Arts | Amiga , Atari ST |
| 2 | ■ | Pro Tennis Tour | Ubisoft | Amiga, Atari ST |
| 3 | ▲ | Oxxonian | Rainbow Arts | C64, Amiga, Atari ST, PC |
| 4 | ▼ | Oil Imperium | Rainbow Arts | C64, Amiga, Atari ST, PC |
| 5 | ▼ | Fighter Bomber | Activision | C64, Amiga, Atari ST |
| 6 | ■ | Shadow of the Beast | Psygnosis | Amiga |
| 7 | ▼ | Tom & Jerry 2 | Magic Bytes | C64, Amiga, Atari ST, PC |
| 8 | ☆ | Table Tennis | Starbyte | Amiga, Atari ST |
| 9 | ▼ | Volleyball Simulator | Rainbow Arts | C64, Amiga, Atari ST, PC |
| 10 | ☆ | Joan of Arc | Highlights | Amiga, Atari St |
| 11 | ☆ | Clown-o-mania | Starbyte | Amiga, Atari ST |
| 12 | ☆ | Chaos Strikes Back | Mirrorsoft | Atari ST |
| 13 | ▼ | It Came From the Desert | Mirrorsoft | Amiga |
| 14 | ▲ | F-16 Combat Pilot | Digital Integration | Amiga, Atari ST, PC |
| 15 | ▲ | North & South | Infogrames | Amiga, Atari ST |
| 16 | ▼ | Moonwalker | US Gold | Amiga, Atari ST, C64 |
| 17 | ▼ | Wayne Gretzky Icehockey | Bethesda | Amiga, PC |
| 18 | ■ | Ghostbusters 2 | Activision | Amiga, Atari ST, C64 |
| 19 | ▼ | Batman - The Movie | Ocean | C64, Amiga, Atari ST |
| 20 | ▼ | Kick Off | Virgin | C64, Amiga, Atari ST |
| 21 | ☆ | Drivin´ Force | Digital | Amiga |
| 22 | ■ | Beverly Hills Cop | Tynesoft | C64, Atari ST |
| 23 | ▼ | Sim City | Broderbound | Amiga, PC |
| 24 | ▼ | Mystery of the Mummy | Rainbow Arts | Amiga, Atari ST |
| 25 | ▲ | Space Ace | Readysoft | Amiga |
| 26 | ☆ | Ghouls ´n´ Ghousts | US Gold | C64, Amiga, Atari ST, PC |
| 27 | ▼ | Superleague Soccer | Impressions | Amiga, Atari ST |
| 28 | ☆ | Dragons of Flame | US Gold | Atari ST |
| 29 | ▲ | Never Mind | Psygnosis | Amiga, PC |
| 30 | ▼ | Dragon Spirit | Domark | C64, Amiga, Atari ST |
| 31 | ▼ | New Zealand Story | Ocean | C64, Amiga, Atari ST |
| 32 | ☆ | Indiana Jones -Adventure | US Gold | PC, Atari ST, Amiga, PC |
| 33 | ☆ | Double Dragon 2 | Melbourne | C64, Amiga, Atari ST, PC |
| 34 | ▲ | Popolous | Electronic Arts | Amiga, Atari ST |
| 35 | ▲ | Honda RVF | Microstyle | Amiga, Atari ST |
| 36 | ☆ | Chase HQ | Ocean | C64 |
| 37 | ☆ | Hard Drivin | Domark | Atari ST, Amiga |
| 38 | ▼ | Coin-up | US Gold | C64 |
| 39 | ☆ | Leisure Suit Larry 2 | Sierra on Line | Amiga, Atari ST |
| 40 | ▼ | Roller Coaster Rumbler | Tynesoft | C64, Amiga, Atari ST |
| 41 | ☆ | Future Wars | Palace | Amiga, Atari ST |
| 42 | ☆ | Turbo Outrun | US Gold | C64 |
| 43 | ▲ | Leisure Suit Larry 3 | Sierra-on-line | PC |
| 44 | ▼ | Hillsfar | US Gold | C64, Amiga, Atari ST |
| 45 | ☆ | Super Wonderboy | Activision | PC |
| 46 | ▼ | Red Storm Rising | Microprose | C64, Amiga, Atari ST |
| 47 | ▼ | Tintin på Månen | Infogrames | Amiga |
| 48 | ■ | Shinobi | Melbourne House | C64, Amiga, Atari ST |
| 49 | ▼ | Epyx Action | US Gold | C64 |
| 50 | ☆ | Laser Squad | Blade | Amiga, C64, Atari ST |



***Här finns de hetaste spelen till Din dator!***

| | |
|---|---|
| **BODEN** | |
| Orbit Information | 0921-522 47 |
| Oves Radio | 0921-190 46 |
| **BORLÄNGE** | |
| Datashopen | 0234-804 34 |
| **BORÅS** | |
| Databutiken | 033-12 12 18 |
| Huss Hemdata | 033-12 68 18 |
| **EKSJÖ** | |
| Chara Data | 0381-104 46 |
| **ESLÖV** | |
| Datalätt | 0413-125 00 |
| **GÄVLE** | |
| Leksakshuset | 026-10 33 60 |
| **GÖTEBORG** | |
| Leksakshuset | 031-80 69 03 |
| Mytech | 031-22 00 50 |
| Westium | 031-16 01 00 |
| **HELSINGBORG** | |
| DC Citybutiken | 042-14 46 00 |
| Sektor 40 | 042-24 04 40 |
| **KARLSTAD** | |
| Leksakshuset | 054-11 02 15 |
| **KISTA** | |
| Poppis Lek | 08-751 90 45 |
| **KRISTIANSTAD** | |
| Nymans Data | 044-12 03 84 |
| **LULEÅ** | |
| Lekvaruhuset | 0920-259 25 |
| **LUND** | |
| Ditt & Data | 046-12 96 81 |
| **MALMÖ** | |
| Computer Center | 040-23 03 80 |
| Diskett | 040-97 20 26 |
| **NORRKÖPING** | |
| Datacenter | 011-18 45 18 |
| **NÄSSJÖ** | |
| Ekdahls Data | 0380-105 42 |
| **ORREFORS** | |
| Quickdata & Elektronik | 0481-306 20 |
| **SKÖVDE** | |
| Westab | 0500-850 25 |
| **SOLLENTUNA** | |
| Poppis Lek | 08-96 43 20 |
| **STOCKHOLM** | |
| Databiten | 08-21 04 46 |
| Poppis Lek | 08-661 27 07 |
| Tial Trading | 08-34 68 50 |
| USR-Data | 08-30 46 40 |
| **SUNDSVALL** | |
| Databutiken | 060-11 08 00 |
| **VÄSTERÅS** | |
| Datacorner | 021-12 52 44 |
| Poppis Lek | 021-12 85 30 |
| **VÄXJÖ** | |
| JM Data | 0470-151 21 |
| Radar | 0470-250 90 |
| **ÖREBRO** | |
| Lågprislek | 019-27 26 30 |
| Ultimate Comp. | 019-11 89 09 |



*Amigaversionen (t v) respektive 64:aversionen (t h) är betydligt bättre än tidigare versioner av Outrun.*

# TURBO OUT RUN

Nu kommer uppföljaren till U.S. Gold och Segas spel Out Run. Spelet har funnits ett längre tag i spelhallar världen runt och är där att betrakta som en bättre version av Out Run.

Samma sak gäller för datorversionerna. Speciellt C64 versionen där Turbo Out Run skiljer sig ganska mycket i mycket från Out Run.

Spelet går ut på att du ska ta dig från New York till Los Angeles på snabbast möjliga tid. Man kan inte som i Out Run välja vilken väg man ska ta utan vägarna är valda i förväg och det enda man behöver göra är att väja för hinder, andra bilar och att hålla sig på vägen.

Som redan sagts skiljer sig 64:a-versionen en hel del. Men då är det inte frågan om så mycket nya finesser. Snarare i utseende och uppförande. Den enda riktiga nyheten är turbon som du kan använda för att åka fortare och att det rör sig lite fler bilar på vägarna. Det finns också ett fåtal hinder som man inte behöver väja för om man inte vill...

Det är dessutom lite svårare att krascha bilen. Touchar man bara någonting snurrar bara bilen men touchar man någonting mer så voltar man. Man voltar naturligtvis också om man frontalkrockar med någonting...

I Amigaversionen finns det lite fler nyheter. Mestadels i form av hinder. Man finner ganska snart att det finns dumpuckon som ställer ut tunnor och bockar över hela vägen. Liksom i 64:a versionen behöver man inte väja för dem utan bara köra rakt igenom. Förvisso saktas farten ned men det är inget permanent.

Vägen är mycket trafikerad i båda versionerna och där finns en mängd polisbilar som mest är irriterande i och med att de prejar dig och ligger i vägen för dig...

Grafiken är en bit bättre i båda versionerna. Programmerarna av 64:a versionen har gjort ett underverk om man jämför med den tidigare versionen. Att vägen fortfarande rör sig lite hackigt är något man får komma över. Det gör den i alla bilspel till 64:an.

Amigaversionens grafik är ungefär likvärdig med den tidigare versionen när det gäller animationen men allting innehåller lite mer detaljer och färger...

Ljudet är ganska enkelt och man kan inte som i Out Run välja vilken musik spelet ska spela medan man kör. Förutom musiken är detett fåtal läten från kollisioner och poliser som man får höra...

Turbo Out Run är helt klart en förbättring av Out Run men frågan är om det någonsin kommer att komma upp i samma intresseklass som arkadspelen. Hur som helst är Turbo Out Run till 64:an det som Out Run egentligen borde ha varit...

**Tomas Hybner**

**Företag: U.S.Gold**

**C64**

GRAFIK
LJUD
VARAKTIGHET

6

**Amiga**

GRAFIK
LJUD
VARAKTIGHET

7

# Fast Lane

Historien bakom det här spelet kan ge en mycken huvudbry. Jag skall här lägga fram min version av det hela, men ger inga garantier för att den är sann. (Efter att ha spelat spelet så torde den inte vara helt felaktig.)

"På vinden satt de, ty ursprungsföretaget kallar sig the Attic, med sin Atari ST i knä't och århundradets idé; de skulle göra ett bilspel! De satte igång med spelet och det gick ganska fort fram med kodandet. Det gjorde det därmemot inte på skärmen. Rutinerna var för långsamma, men i stället för att skriva om rutinerna så lät man vägen utgöra en mindre del av spelfältet. Mindre rörlig del ger förståeligt nog mer processortid över.

Det gick hyfsat för grafikern, men någon snygg bilkrash kunde han inte fixa till. Han kilade ned till datorbutiken bakom hörnet och "testade" en videodigitser som klarade hela 16 gråskalor. Därför blev det så att man får se en suddig svartvit bild av en bil som kör av banan varje gång man själv gör detsamma. (Varför veckotidningsbilden på Miss Hawaii Tropic visas vid avslutad träning vet de dock inte än idag.)

De hade allvarliga problem med ljudet, ända tills de hittade en sampler, en symaskin och en kassett — innehållande musiken till 64:a-spelet Bombo. De drog likhetstecken mellan symaskin i aktion och billjud, och när det gällde titelmelodin ansågs den så gammal att ingen skulle känna igen den, tji fick de, jag gjorde det!

Så bar det av, en Amigaprogrammerare fick en vecka på sig att konvertera rasket. Han gjorde det på en kväll och drack öl resten av tiden. Mot alla odds lyckades han! Fast Lane på Amiga är exakt detsamma som på ST:n, frågan är bara om det räcker?"

Bilspel är ofta roliga, Fast Lane är inget undantag, men lägger man ned sina surt förvärvade pengar på ett spel så skall man banne mig få ett spel som utnyttjar den dator man har köpt till fullo. Trots dessa faktorer har jag gett ett relativt milt totalbetyg. Det skall dock ses i relation till det fåtal bra bilspel som finns till Amigan. Med Fast Lane i driven imponerar du inte på dina kamrater, men du kan roa dig själv ett slag. Såvida du inte kräver audiovisuella upplevelser så kan du uppskatta det här spelet. Ta tid på dig och pröva i butiken. Mer än vad det ger på första varvet lär det inte kunna ge dig sedan heller....

**Erik Engström**

**Företag: Artronic**

GRAFIK
LJUD
VARAKTIGHET

6



***Är man utsvulten som Datormagazins recensent är på bra bilspel kan man acceptera vad som helst. Fast Lane, exempelvis.***





# Chambers of Shaolin

Hang Foy Qua är förtvivlad, hans syster har kidnappats av Kejsaren för att han ska avsluta sin kamp mot Kejsarens skräckvälde. Av en munk får Hang rådet att bege sig till "Chambers of Shaolin" ett mytomspunnet ställe där där Shaolin — en gren av Kung Fu lärs ut, när han genomgått utbildningen där kan han ge sig i kast med Kejsarens män.

Där får Hang genomgå en utbildning (test) i sex steg, beroende hur det går där berikas hans snabbhet, styrka osv.

De olika testerna är: Stavtesten — en person anfaller dig med en Bo (lång käpp) och du ska undvika slagen, Skicklighetstesten — undvik shurikens, eldbollar m.m, Balanstesten — hoppa mellan fyra rörliga pålar och i en viss ordning, Snabbhetstesten — sparka på en upphängd järnkula så att den slår till en hållare och stoppas vattenflödet i rummet du befinner dig i, Styrketesten — Slå igenom så många träplattor som möjligt, Eldtesten — undvik och sparka bort de brinnande korgarna från en bro utan att bli bränd.

När du genomgått dessa tester är du förhoppningsvis skicklig nog att möta Kejsarens män och börja fightas ordentligt.

Du kan spara din gubbe och använda honom fler gånger om du tycker att han lyckats särskilt bra i de olika testerna.

Chambers of Shaolin är ytterligare ett spel som verkar hastats ut i förtid bara för att hinna med julmarknaden. Tanken bakom spelet verkar god — ett karatespel med lite mer finesser i.

Tyvärr har man haft för bråttom, de olika testerna innan du möter riktiga motståndare är rätt kul och lovar gott inför de riktiga matcherna. När man passerat dem och man börjar slåss "på riktigt" blir man besviken. Det är ingen riktig känsla i de olika rörelserna och slagen, animeringen är rätt snygg men samtidigt lite onaturlig. Det även alldeles för få olika slag och sparkar som man kan använda sig av. Jämfört med t ex. International Karate så hamnar Chambers of Shaolin miltals efter.

Chambers of Shaolin är ett typiskt medelspel utan finess — godkänt ljud och rätt bra grafik men "känslan" och spelglädjen fattas helt.

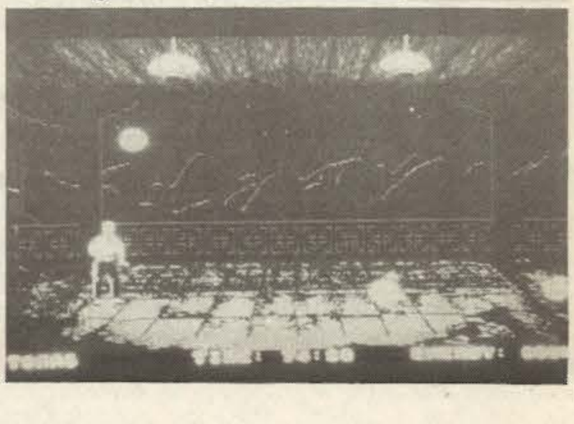
**Pekka Hedqvist**

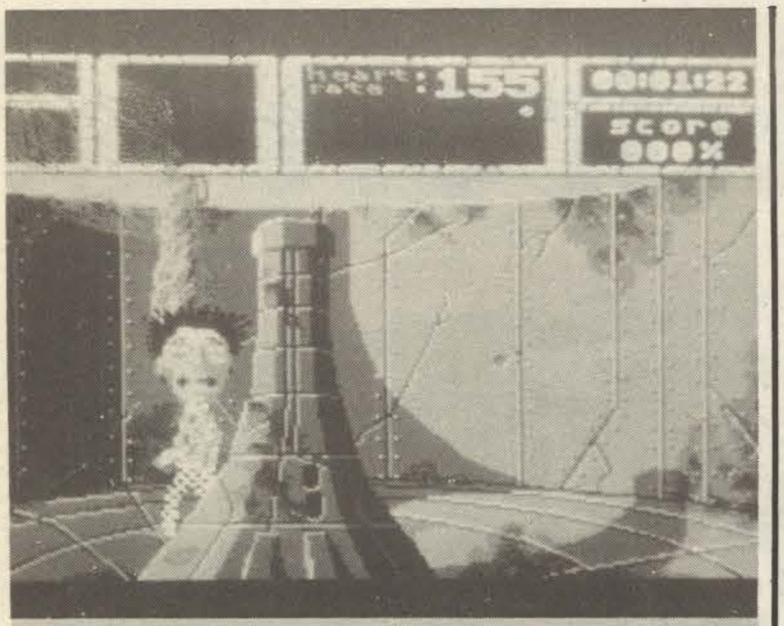
**Företag: Grandslam**

GRAFIK
LJUD
VARAKTIGHET

4

***Bekämpa kejsaren och hans skräckvälde. Men först är det dags att gå på kurs. Kursen är OK, kampen trist.***





*Darius + saknar tyvärr just det som gör ett shoot 'emup-spel riktigt bra*

# Darius +

Taito hade för ett tag sedan ett arkadspel kallat Darius. The Edge gör nu spelet i datorversion och förändrar det lite. Därav namnet Darius +.

Det det hela rör sig om är ett konventionellt shoot'em-up spel som rullar horisontellt.

Medan du spelar dyker det upp ett flertal bonusprylar som du kan samla och på så sätt byga ut ditt skepp. Skeppet kan förses med två extra kanoner och en dron. Kanonerna och dronen har liksom ditt eget skepp ett par olika vapen som du måste bygga upp för att de ska fungera och hjälpa dig.

Mot dig strömmar horder av fiender, både bakifrån och framifrån. Det finns dessutom en del som sitter fast i golv och tak. Bonusprylarna har ingenting med antalet nedskjutna fiender att göra utan dyker upp av sig själv.

Vid slutet av varje nivå dyker hugamonstret upp. Den stora fienden ska du skjuta av diverse vitala delar tills den går sönder helt och försvinner. Ett måste för att klara en nivå är att man har väl utrustade extrakanoner. Annars går det helt enkelt inte. Det är synd, mycket synd.

Grafiken i spelet är inte speciellt färggrann och den innehåller en hel del mysko fel som man lätt irriterar sig på. Det är förvånansvärt hur få färger programmerarna har använt och troligen rör sig hela spelet om en konvertering från Atari ST.

Ljudet är inte speciellt bra det heller. Man tröttnar snart på de enformiga ljuden. Till skilnad från till exempel Battle Squadron låter det i Darius + likadant när man skjuter ned en fiende, oavsett vad det är för fiende...

Darius + hade kunnat vara mycket bättre, det innehåller ganska mycket action och går snabbt att spela. Tyvärr fattas det som skiljer ett dåligt shoot'em-up spel från ett bra. Exakt vad det är är svårt att säga men det har någonting med flytet i spelet att göra...

**Tomas Hybner**

**Företag: The Edge**




4

# Weird Dreams

Slutligen har det då kommit. Weird Dreams som det talades om redan på förra årets PCW mässa i september.

I spelet är du Steve Trevathen som blivit drogad av en kvinnlig arbetskamrat som hållt på mycket med svart magi. Drogen består av enzymer som bygger om hjärnan på stackars Steve. Meningen med det hela är att få Steve att leva ett evigt liv.

Allt går inte som det ska och Steve får börja kämpa för sin själ i sina drömmar. Därav namnet Weird Dreams.

I spelet ska du spela en hel del olika sekvenser som alla ska representera en dröm. Det är först när du klarat alla "drömmar" som du klarat spelet.

Mystiskt nog har man tre liv på sig. Förvisso går det väldigt fort att bli av med dem. Spelet är nämligen av den typen man måste se hur saker och ting går till innan man kan klara av en dröm. Att det sedan ofta tar minst tre liv för en att lista ut det är trist...

Grafiken i spelet är ganska snygg, så länge saker och ting inte rör på sig. Men när de börjar röra på sig ser det ganska så konstigt út. Trots att det ser konstigt ut måste jag säga att en del saker ser ganska roliga ut medan andra ser ganska äckliga ut. Det skulle tyvärr kunna ha varit bättre.

Ljudet är inte alls speciellt bra och det tar inte lång tid innan man vrider ned ljudet. om inte för annat så för att inte irritera personer i sin omgivning.

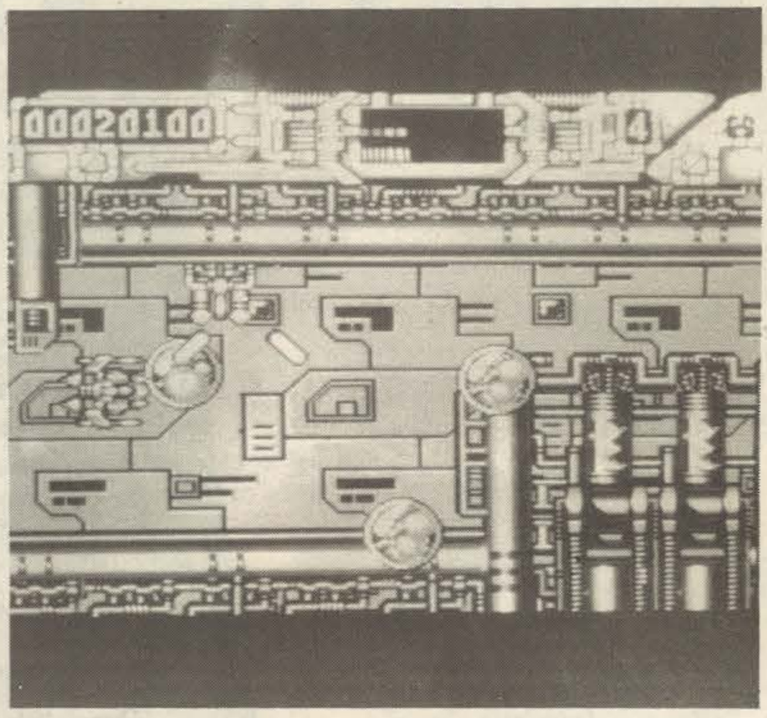
En rolig sak är att den novell som följer med i spelet faktiskt är roligare än själva spelet. Inte för att spelet är direkt dåligt men den totala avsaknaden av beskrivningar på vad man ska göra gör spelet svårt och tråkigt.

**Tomas Hybner**

**Företag: Rainbird**




6



*Weird Dreams lever tyvärr inte upp till sitt rykte. Synd!*

# Battle Squadron

## ... ett danskt spel i topp-klass

**Ett hederligt Shoot 'em-upspel knep segern över Thomas skärm den här gången.**

**Spelet är Battle Squadron och är ett av de första nordiska bidragen till utmärkelsen Screen Star.**

**Och detta inte utan anledning!**




*Det är Martin Pedersen och Torben Larsen som står bakom danska stjärnspelet.*

Det här spelet är programmerat av en grupp danska programmerare och det distrubieras av det okända Electronic Zoo.

Två piloter och deras skepp har tillfångatagits av Barrax-trupper och de hålls i planeten Terrainias inre. De båda piloterna hade varit ute på ett spaningsuppdrag vid Barrax högkvarter och har mycket viktig information. Därför beslutar sig rymdstyrelsen för att skicka en liten attackgrupp bestående av en eller två rymdskepp som ska frita de båda piloterna.

I spelet flyger du med skeppet över ett vertikalt rullande landskap och ska där skjuta på alla fientliga poster och farkoster.

Fiender har allt från rymdskepp till kanontorn. De flesta kräver minst ett skott för att försvinna.

Till din hjälp lämnar en del fiender efter sig extrautrustning till ditt skepp som är väsentliga för att du ska kunna komma vidare. Det finns 25 olika vapenkombinationer och de är alla bra på olika sätt.

En del kraftfulla ger en en känsla av att vara den oslagbare bulldozern som röjer myror och skalbaggar. Den känslan håller sig tyvärr bara till nästa nivå då man kommer på att man behöver ännu värre vapen för att kunna värja sig från fienden.

## SCREEN STAR

Fienden kommer naturligtvis också med en hel del finesser för att klara av dig. Bland annat skaffar de sig väldigt tjocka sköldar. Det dyker också upp en hel del muterade djur i stil med jättekräftor som knipsar efter ditt skepp.

Vill man komma riktigt långt i Battle Squadron bör man skaffa sig en joystick med ställbar autofire. De flesta joystickar med autofire fungerar tyvärr sämre än om man skjuter själv.

De topppoäng som finns i högpoängslistan ser till en början ut att vara oslagbara men efter en kort tids spelande upptäcker man att de faktiskt inte är det utan kan slås ganska enkelt om man spelar på rätt sätt.

Battle Squadron innehåller dessutom en tvåspelarfunktion med vilken man kan spela två personer samtidigt **(Amazing, Holmes Watson anm)**. Den enda egentliga skillnaden mellan en och tvåspelarvarianten är att det i tvåspelarläget finns en hel del fler fiender att skjuta.

Hur programmerarna fått allt att hänga med och dessutom se bra ut är en ännu obesvarad gåta ...

Grafiken i spelet är mycket klar och tydlig samtidigt som den är väldigt snygg. Ibland blir den dock lite grötig men det beror ingalunda på själva grafiken, snarare det faktum att det är ett trettiotal små saker som rör sig på skärmen samtidigt.

Bakgrunden till de lanskap man åker över är dessutom också väldigt snygga och de liksom föremålen innehåller en hel del färger ...

En av de större grafikeffekterna är ett slags fiender som ser ut som en slags linser som kommer glidande över marken. Det enda man ser när de kommer åkande är att marken rör sig konstigt under dem. Klart effektfullt!

Ljudet består av musik och ljudeffekter. Man kan välja om man vill ha båda eller bara en av dem. Musiken saboteras inte av ljudeffekterna lika märkbart som i till exempel Xenon II. Ljudeffekterna är dessutom mycket bra och det finns en uppsjö av dem. Musiken som spelas under spelets gång kanske inte är den bästa man hört men den fyller ut de små tomrum som faktiskt förekommer mellan ljudeffekterna.

Amigavärlden har förmodligen inte skådat ett spel med så lika mycket action och fart sedan det gamla Plutos kom till Amiga **(Till Amiga? Red anm)**. Sässialstyrelsen borde inte rekommendera detta spel till personer som inte har autofire. Efter en halvtimmes spelande är båda tummarna ganska möra och stela. Det värsta med det hela är att man drar sig för att sluta innan man börjar få svårt att spela rent fysiskt sett **...Det är ju inget som tar emot i hjärnkontoret. Red anm)**

Battle Squadron är ett mycket bra shoot'em-up spel. Kanske det bästa som finns på marknaden till Amiga i dag. Det är synd att våra svenska programmerare inte kan prestera lika bra saker som de danska ...

**Tomas Hybner**

**Företag: Electronic Zoo**



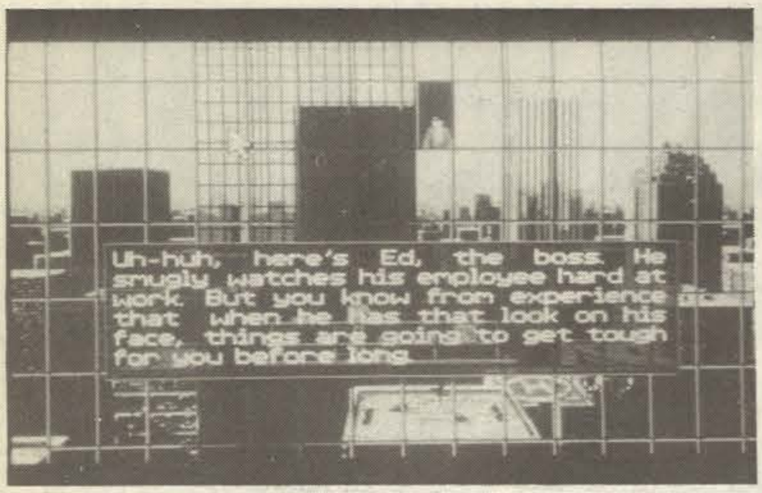




*Har man ingen ställbar autofire på joysticken tror spelet att man trycker ner knappen hela tiden.*




*Både en och två kan spela detta fartfyllda spel.*




# FUTURE WARS

***FUture Wars är ett vinnande spel, men det är definitivt inte årets bästa***

Nu har vi alltså vi också fått ett recensionsexemplar av årets vinnare av Tilt d'Or priset för bästa äventyrsspel.

Spelet handlar om dig som är en nutidsmänniska som ofrivilligt och omedvetandes dras in i uppdraget att rädda jorden som annars kommer att invaderas långt in i framtiden av främmande varelser.

Invasionen påbörjas långt in i framtiden men jordens försvar är för bra för de främmande varelserna. Därför reser angriparna tillbaka i tiden och placerar ut strategiska tidsinställda bomber på platser där de starkaste försvarssystemen kommer att vara baserade.

Till att börja med är du en klumpig fönsterputsare med en översittarchef. Men du dras snabbt in i handlingen då du hittar en maskin i ett hemligt rum i kontoret där du jobbar. Maskinen tar dig tillbaka till medeltiden där allt sätter ordentlig fart. Exakt vad tidsmaskinen gör i kontoret och vad du ska göra för att rädda jorden framgår ingenstans men det behövs inte. Spelet är uppbyggt av en mängd problem som ska lösas ett efter ett.

Problemen är i många fall ganska humoristiska. För att du ska kunna lämna kontoret i början av spelet måste du ställa upp en hink vatten ovanför chefens rum innan du kan ge dig iväg. Hinken får sedan chefen över huvudet och du kan lugnt smita iväg. Det kanske inte är allt för lätt att lösa problemen och deras lösning kanske inte är speciellt logisk. Men Future Wars innehåller också en mängd mycket logiska problem. Insektsspray fungerar till exempel faktiskt mot insekter...

Spelet styrs helt med hjälp av musen och en mycket enkel meny där du kan välja mellan att till exempel plocka upp något eller använda något. Du styr också din spelare genom att trycka på olika ställen på skärmen.

Tyvärr ber Future Wars dig liksom andra liknande spel att flytta dig närmare ett objekt om du ska göra något med det, även fast du redan står bredvid det.

Kontrollen är mycket snabb och de få kommandon man har går att använda på en mängd antal sätt. I och med att spelet själv håller reda på vad man kan göra med saker behöver man till exempel inte tala om att man vill fylla vatten i hinken från kranen utan bara använda hinken på kranen.

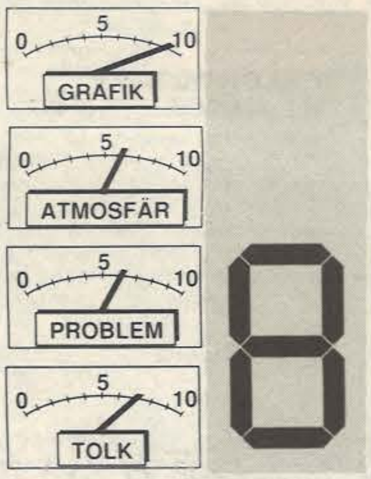
Grafiken i Future Wars liknar i mycket spelen från till exempel Sierra On-Line. Med den lilla skillnaden att den är mångdubbelt mycket snyggare. Den är dessutom gjord med halfbrite. Detta syns egentligen bara när text visas på skärmen. Boxen som texten visas i är "genomskinlig" så att man ser bilden bakom texten också. Egentligen en ganska onödig finess men det är jämrans snyggt.

Future Wars innehåller också en del ljudeffekter. Ett exempel på det är den svärm av moskiter man möter på första tidsresan. Dessa surrar liksom myggor ska göra...

Future Wars är ett mycket enkelt men fortfarande bra äventyrsspel. Det är enkelt så tillvida att det är enkelt att använda det. Problemen i spelet är ofta ganska knepiga men de håller fortfarande en ganska låg nivå.

Till skillnad från Tilts bedömning anser jag inte att det här är årets bästa spel, men det tillhör definitivt ett av de bästa!

**Tomas Hybner**




# Hound of Shadow

Under en av många seanser i det spiritistiska 20-talets London sker plötsligt något oväntat.

"Mediet" som är mörkhyad, så även på handflatorna, reser sig upp, pekar på en av de många lättlurade som håller händer och säger med en kvinnas röst: "The Hound of Shadow is upon you".

Därefter sjunker "mediet" ihop, en kvinna svimmar och tumult uppstår. Det hela slutar i att mötet upplöses.

Så inleds det stora brittiska äventyrs/rollspels-hoppet, Hound of Shadow. Ett spel vars programmerare en gång prytt Datormagazins omslag och vars titelbild prydde 1989 års sista konvolut.

Spelet baserar sig löst på den amerikanske författaren HP Lovecrafts romanmytologi, den så kallade Cthulhu-myten. I den styrdes jorden tidigare av ett stort antal ohyggliga varelser, vars blotta utseende kunde få iakttagaren att bli totalknäpp.

Enligt myten är dessa skräcködlor i 100 till 200-metersklassen på väg tillbaka. Det är bara att följa recepten i den galne araben Abdul Alhazreds kokbok för monstersammankallning, Necronomicon.

I Hound of Shadow gäller det att få klarhet i förbannelsen som utdelades under seansen. För att göra detta måste man bygga upp sin egen huvudperson. Detta sker enligt samma princip som man skapar en karaktär i ett regelrätt rollspel. Dels väljer man namn och titel. Sedan avgör man personens kön och nationalitet. Antingen kan man spela amerikan eller engelsk.

Är man tillräckligt gammal måste man besvara vad man gjorde under Första världskriget. Och för att få en anledning till att åka seansen måste man välja jobb. Slutligen blir man tilldelad lite intelligensia som man själv efter bästa förmåga kan sprida. Så antingen kan man vara haj på att klättra i berg, eller så är man expert i grekiska.

Så för en gammal Raymond Chandler-diggare som jag lyckades jag utforma en figur som väl överensstämmer med min bild av privatdetektiven Philip Marlowe.

Sammanlagt finns det enligt uppgift ett 70-tal egenskaper att välja mellan.

Därefter kastas man rakt in i händelserna i Londondimman.

Spelet är gjort enligt en ny pricip, Timeline kallas det och är utformat av Chris Elliot och Richard Edwards som tillsammans har Eldtrich games.

Timeline lanseras som rollspel, men en bättre definition är att det är ett regelrätt textäventyr med rollspelsinslag.

För den som skämts bort av spelen från Infocom känns tolken lite väl sparsamt utrustad. Det är lätt att drabbas av språkförbistring när man som jag försökte prata med min kamrat på en restaurang, utan att få fram ett ljud. Detta på grund av att tolken inte förstod meningen.

Ett annat problem är att tolken inte på ett tillräckligt tydligt sätt anger vilka ord den inte förstår. När jag i början försökte undersöka saker som beskrevs i texten fick jag till svar att "du ser inget speciellt". Det innebär att om man stavar fel till ett ord så svarar tolken just på det beskrivna sättet.

Spelet är vidare uppbyggt på det sättet att man måste klara vissa delmoment för att gå vidare i handlingen. Personligen gillar jag det bäst, eftersom det blir färre moment att hålla reda på under spelets gång. Dessutom förlorar man inte i speltempot.

För att klara spelet (det finns två olika lösningar) gäller den gamla militära principen: rätt tid, rätt plats, rätt utrustning. Det gäller att vara på rätt plats vid de olika tidpunkterna under spelets gång och oftast får man dessa utstakade av kompanjonen som är vid ens sida.

Hound of Shadow är ett intressant spel där Londonmiljöerna beskrivs sakligt och noggrannt. Man rör sig i "Lovecraftmiljöer", det vill säga bland böcker och dokument. Att säga att prosan i spelet vida överträffar Lovecrafts egen skulle kunna tolkas som ett positivt betyg, men gör inte det: Lovecraft var en katastrofal stilist.

En positiv sak med spelet är att man inte behöver bekymra sig om väderstrecken hela tiden. Står man i sovrummet och ska gå ut skriver man sonika "Leave home" och så står man plötsligt på gatan. På motsvarande sätt går man till tunnelbanestationen. Lämnar den och så vidare.

Hound of Shadow är ett spel som för Europeiska mått känns som en förbättring, men i ett globalt perspektiv känns tolken tillsammans med spelet som ett steg tillbaka. På grund av problemen att få sin vilja igenom hos figuren drar man sig för att ta till de tokigaste infallen.

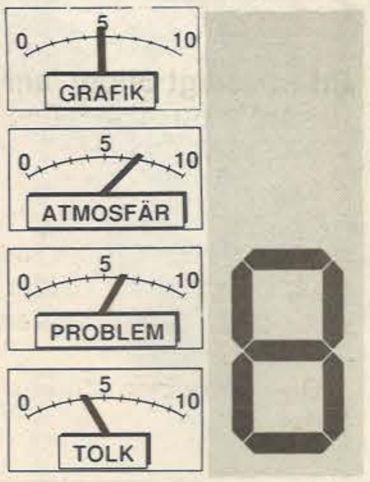
Timeline är ett nytt system och man får ta det under övervägande när man väljer spel. Det finns stora kvaliteter i det, men det känns lång ifrån färdigt.

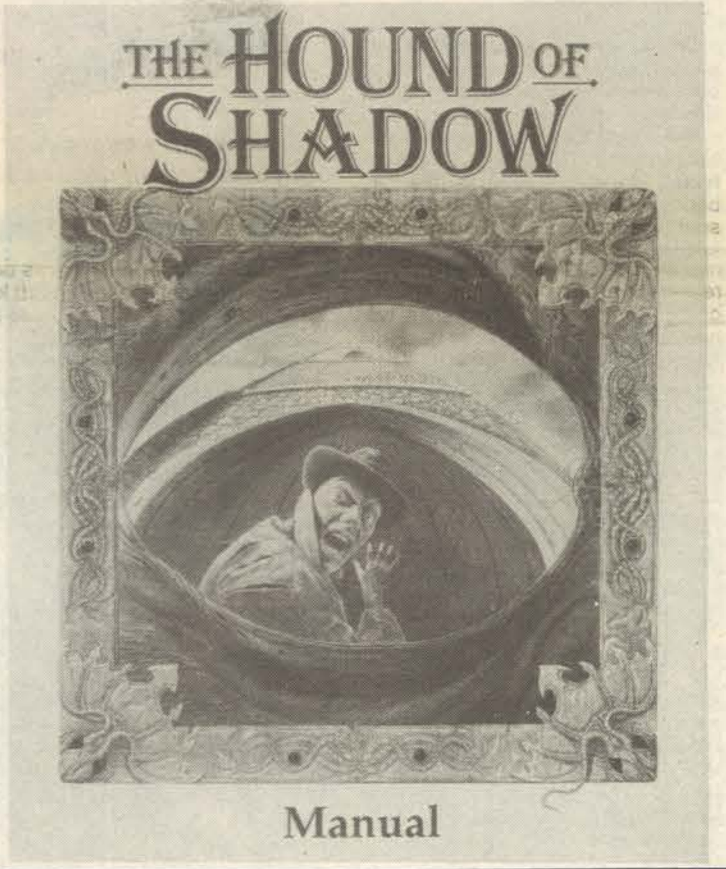
Tyvärr har spelet blivit lika stelbent som Lovecrafts prosa, men idéerna och spelkonstruktionen gör att man trots allt förbiser misstagen.

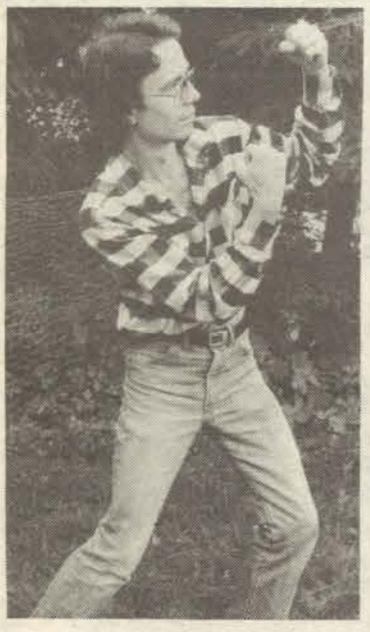
I spelet finns ett stort antal bilder. De ger en viss atmosfär, men de varken tillför eller förhindrar spelandet.

**Lennart Nilsson**

**Företag: Eldritch Games**
**Distributör: Electronic Arts**
**Dator: Amiga**



*Tål Anders Reuterswärd inte ordvitsar?*

## Spåmännen Spekulerar

■ Mera nyheter från Reuter... I Reuters värld får man inte vara ordvitsig förresten, visste ni det? Förlåt, Andreas och Anders, den var sämre än vanligt. Nåväl, mer nytt alltså:

**"Time"** är namnet på ett ikonstyrt äventyr till Amigan gjort av Empire. Detta innehåller över 60 datorkontrollerade varelser. Spelet går ut på att bygga den perfekta androiden. Tidsresor både framåt och bakåt utlovas.

Vi har förut berättat om **"Laasian plague"** från Dragonware. Nu visar det sig att detta, som ligger på gränsen till rollspel, kommer först till våren.

Fler negativa nyheter: **"Parisian nights"** kommer inte att släppas. Activision har nämligen sagt upp kontraktet med Fergus McNeill's gäng Delta 4, som skulle gjort spelet. Vi på äventyrsredaktionen har viss förståelse för beslutet efter det hemska "Mindfighter"... Om någon annan gör spelet om Parisnätterna är naturligtvis möjligt men inte troligt.

Från Thalamus kommer **"The search for Sharla"**. Frågan är dock om detta är ett äventyr, så höj ögonbrynen ett snäpp extra när det kommer...

Slutligen kan vi berätta om en ny svensk äventyrsfirma! Tyvärr enbart inriktad på PC och kompatibler, men ändock. Åseda games gör debut med "Grandfather's quest".

Så har jag återigen lyckats styra in ämnet på svenska äventyr. Skicka in dina hemmagjorda äventyrsspel till oss. Sänd spel, eventuell manual och lösning samt uppgifter om det går att köpa och i så fall hur till:

**Datormagazin**
**Spåmännen spelar svenskt**
**Karlbergsvägen 77-81**
**113 35 STOCKHOLM**

Vill du ha tillbaka materialet måste du skicka med ett adresserat och frankerat kuvert.

I nästa nummer kommer information om två av spelen som kommit in.

**Sten Holmberg**

# Power Drift

Ännu ett konverterat Sega spel Denna gång är det bilspelet PowerDrift som konverterats av Activision till Hemdatorer.

I spelet tävlar du mot elva andra bilar på några av de totalt 27 olika banorna. Det hela rör sig om ett konventionellt bilspel utan några vapen eller andra finesser.

De enda egentliga finesserna som finns i spelet finns i vägarna. Till att börja med finns där backar som man kan åka upp och nedför. Sedan finns det olika typer av underlag som förändrar köregenskaperna en aning.

Backarna är ibland ett stort irritationsmoment eftersom man inte ser speicellt bra över backkrönen. Ibland finns det en bil precis bakom krönet och man får oftast inte se den förrän kollisionen är oundviklig.

Det irriterande med att krocka är att skärmen börjar rulla horisontellt, bilen snurrar samt att det låter förskräckligt illa. Annars är det inte så farligt att krocka.**(Trodde du det skulle vara smärtfritt? Red anm)**

Grafiken i spelet är bra, i alla fall relaterat till andra bilspel av samma typ. Det finns dessutom en hel del grafiska finesser inlagda i spelet som piffar upp det hela lite. Till exempel vrider din gubbe lite på huvudet när du kör om motståndare.

Ljudet är ganska enkelt och innehåller en del irriterande moment. Ett exempel på det är det pipiga ljud som låter när man kör om en motståndare. Förvisso kompenseras det lite av grafikeffekten som visas samtidigt...

Power Drift är inte riktigt så originellt det skulle behöva vara för att kunna kallas nytt eller i alla fall nyskapande. Men det är i alla fall ett mycket spelbart bilspel som bjuder på ganska mycket roligt spelande.

**Tomas Hybner**

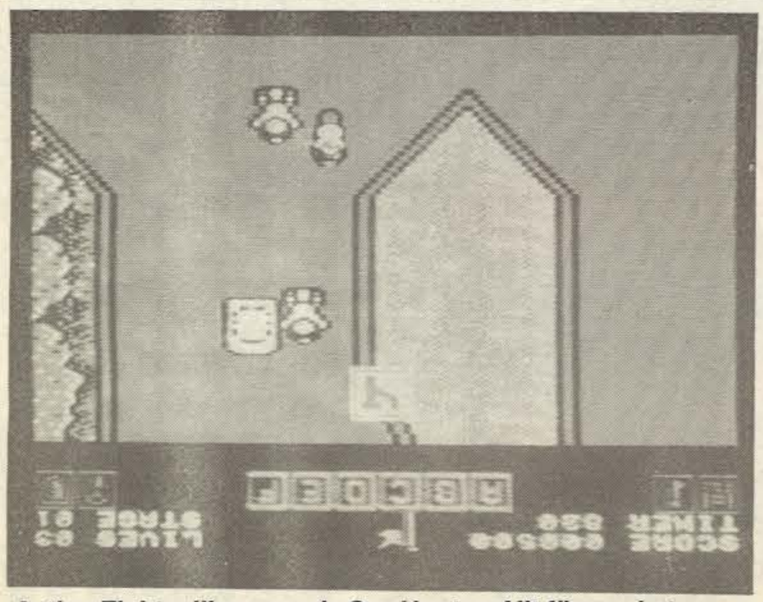
**Företag: Activision**

GRAFIK (0–5–10)
LJUD (0–5–10)
VARAKTIGHET (0–5–10)

7



*Power Drift är ett snabbt bilspel. Men det är inte speciellt nyskapande*



*Action Fighter liknar gamla Spy Hunter. Allt för mycket, anser Tomas Hybner*

# Action Fighter

Haha, du har blivit utnämnd till att utföra fem mycket farliga uppdrag av presidenten. Uppdragen går alla ut på att du ska sabotera fiendens försök att inta landet.

Du har blivit utrustad med ett fordon som kan vara antingen en motorcykel, bil eller en jetbil med flygegenskaper.

Före varje egentligt uppdrag måste du åka med fordonet på en ändlös väg och skjuta ned så många fientliga fordon som möjligt. Det är först när du gjort det som ditt fordon kan omvandla sig till jetbilen och du får ditt uppdrag.

Under spelets gång får du nya vapen av en Sega-lastbil eller en Sega-helikopter. Det hela påminner mycket om Spy Hunter men det är naturligtvis Sega som skapat detta spel.

Under spelets gång kan du dessutom plocka upp flaggor som du får bonus för. Flaggorna fyller ingen egentlig funktion annat än att ge bonus.

Att spela Action Fighter är ungefär som att spela det gamla spelet Spy Hunter fast programmerarna har lagt in en de bonusfunktioner. Att Spy Hunter dessutom var aningen bättre är lite synd.

Grafiken i spelet är snygg för att vara på 64:a men den uppför sig lite konstigt och man får ha lite överseende med ett fåtal fel i den...

Ljudet är inte av någon speciellt hög klass men den finns i alla fall där och fyller om inte annat sin funktion.

Action Fighter är inget dåligt spel men det gav mig inte någon större glädje. Det är inte riktigt min typ av spel.

**Tomas Hybner**

**Företag: Firebird**

GRAFIK (0–5–10)
LJUD (0–5–10)
VARAKTIGHET (0–5–10)

6

# GAME-KEYS

## Super Mario Bros.

■ Här kommer några pokes till Super Mario Bros.

Det gör att djuren och bonussakerna står stilla.

Reseta spelet och skriv:
**POKE 9851,234**
**POKE 9852,234**
**POKE 9853,234**
**SYS 2127**

## Cybernoid (Amiga)

■ Skriv **"Raistlin"** på **"Credit Screen-"** (inte på titelskärmen med musik) följt av ett mellanslag. Skärmen ska nu ändras till **"Highscore Table"** och det ska står **"Cybernoid Cheat Mode Enabled"** längst ned på skärmen.

Starta spelet som vanligt och spela...

## 1943 (GO!)

■ Reseta spelet och skriv in följande. Återstarta spelet sedan med **SYS 32768.**

Tipset är inskickat av Daniel D. i Västra Frölunda.

**POKE 43368,96** (Evig energi spelare 1)
**POKE 43405,96** (Evig energi spelare 2)
**POKE 34864,234** (Evigt liv)
**POKE 34865,234**
**POKE 34866,234**
**POKE 34867,234**
**POKE 34868,234**
**POKE 39312,208** (Osynlig.)
**POKE 32771,(0-31)** (Startnivå.)

## GAME OVER II

■ Koden till andra delen av spelet är 25472.

## I.O.

■ Reseta och skriv:

**POKE 27018,169** — Evigt med energi.
**POKE 26121,90 : POKE26122,125** — Extra skyddsbollar.
**POKE 26121,74 : POKE 26122,125** — Evigt med bomber.
**POKE 26088,219 : POKE 26089,97** — För att hoppa till nästa bana.

För extra skyddsbollar tryck på **Q** för extra bomber tryck på Q.

Starta med: **SYS 2512**

## Helter Skelter

■ Här kommer lösenorden till de olika nivåerna.

**Nivå 11** — spin
**Nivå 21** — flip
**Nivå 31** — ball
**Nivå 41** — goal
**Nivå 51** — left
**Nivå 61** — twin
**Nivå 71** — play

## Bombuzal

■ Här följer de olika koderna till nivåerna i Bombuzal. Koderna fungerar till både Amigan och 64:an.

Nivå — Kodord
**0** — bomb
**8** — ross
**16** — ratt
**24** — lisa
**32** — dave
**40** — iron
**48** — lead
**56** — weed
**64** — ring
**72** — girl
**80** — gold
**88** — opal
**96** — song
**104** — fire
**112** — lamp
**120** — tree
**128** — sink
**136** — bike
**144** — bird
**152** — tape
**160** — vase
**168** — pill
**176** — spot
**184** — palm
**192** — lock
**200** — safe
**208** — worm
**216** — nose
**224** — eyes
**232** — hair
**240** — sign
**248** — myth

## NEBULUS / AMIGA

■ Genom att skriva **"helloiamjmp"** på titelskärmen får man oändligt med liv och kan dessutom välja torn genom att trycka på funktionstangenterna.

## ThunderHawk

■ Lösenorden till spelet är som följer:

**Nivå** — Lösenord
**2** — BACKROOM
**3** — CANARY
**4** — FUNEPOLE
**5** — OO ERR
**6** — NOT ARF
**7** — OBVIOUSE
**8** — STEVE
**9** — CHANNEL
**10** — BANANA
**11** — RELIEF
**12** — ZONE ZZZ
**13** — MISHUN
**14** — FLOPPIES
**15** — POWER ON
**16** — BUG KILL
**17** — PORSCHE
**18** — NO DOE
**19** — AUTOFIRE
**20** — U SURE

## OPERATION WOLF

■ Reseta spelet och skriv in följande pokes. Starta spelet igen med **SYS 16960. POKE 34952,165** (obegränsat med granater)

**POKE 35103,165** (obegränsat med kulor)
**POKE 35107,173** (obegränsat med magasin)
**POKE 36007,165** (evig energi)

# GAME SQUAD CORNER

***Undrar du över spel och spelprogrammerare. Skriv då och fråga vår Game Squad Leader Tomas Hybner, Datormagazin, Karlbergsvägen 77—81, 113 35 STOCKHOLM. Märk kuvertet "Game Squad".***

## Ghostbusters II

■ **Hej, jag har köpt Ghostbusters II till C64:an och fattar inte vad jag ska göra. I instruktionerna till första nivån står det att man ska ta sig längst ned i brunnen för att hämta slime. Men ja har varit där nere flera gånger och hittar ingen slime... Hur gör man!?**

**Kimmo K.**

När du har kommit ned till botten ska du sluta gunga fram och tillbaka. Då börjar Ghostbustern att samla slime. När du har tillräckligt mycket är nivån slut...

## Kartor?

■ **Jag undrar hur man ska göra kartor för att ni ska publicera dem. Jag har flera kamrater som skickat in kartor på spel och inte fått dem publicerade, varför?**

HCG

Anledningen till att vi inte kan publicera alla kartor vi får in är att vi inte skulle ha tid och plats att göra det. Dessutom kanske ni läsare hellre skulle vilja se en karta på ett nytt och fräscht spel än en på ett gammalt okänt spel.

Det här med tiden som går åt för oss att snygga till kartorna är oftast avgörande för om de kommer att bli publicerade eller inte. Helst av allt skulle vi vilja ha kartorna ritade på en dator och inskickade på diskett. Då behöver vi nästan inte lägga ned något arbete alls på dem.

Om ni inte kan göra det vill vi gärna ha dem på pappersark ritade med smal tuschpenna så rent och prydligt som möjligt. Extra bonus ges naturligtvis kartor där raka linjer verkligen är raka. Observera att kartor som kommer in på rutat papper måste ritas om av oss. Är det dessutom en omfattande karta har vi inte tid att rita om dem.

Instruktioner till kartor och rena textlösningar skulle vi helst vilja ha på diskett. Då är det enkelt för oss att hantera dem. Disketterna kan ni naturligtvis få tillbaka om ni skickar med svarsporto.

Följande diskformat klarar vi av att hantera: Amiga, PC (5.25"), Atari ST, 1541, 1571 och 1581. Ni kan naturligtvis också skicka in C64-kassetter.

## A500 / A2000??

■ **Hej, jag undrar vad det är för skillnader mellan A500 och A2000. Fungerar alla spel på båda eller är det speciella spel till dem?**

**Andreas K.**

Skillnaderna mellan Amiga 500 och Amiga 2000 är i stort sett bara att de har olika skal. Själva datorn är den samma med en del små skillnader.

Tyvärr fungerar inte tangentbordet på en del spel på en A2000. I en del andra fall fungerar spelet inte alls på grund av att A2000 har 1Mb inbyggt minne. Alla spel fungerar dock på A500. Förmodligen kommer nog spelproducenterna också att lära sig de små skillnaderna mellan A500 och A2000 och göra alla spel så att de passar till båda datorerna. Ska du köpa en Amiga för att bara spela på bör du välja en A500 eftersom en del spel som sagt inte fungerar på Amiga 2000...

# Hitta rätt i Fish-disk-djungeln

**Nu hjälper Datormagazin er att hitta rätt i det flöde av gratisprogram som finns i de så kallade Fish-diskarna. Fish kommer från Amigaentusiasten Fred Fish i Arizona i USA som såg som sin uppgift att sammanställa bra och nyttiga PD-program (public domain) på disketter.**

**I den här sammanställningen har vi sammanfattat de första 244 disketterna enligt de olika kategorier som programmen hamnar i. I spalterna förekommer olika bgrepp. Shareware är ett och innebär att utvecklaren vill ha betalt av användaren.**

### VirusUtrotare

**BootBack** Kopiera och spara bootblock (157)
**Guardian** Antibootblocksvirus i ROM (154)
**NGC** Kollar bootblock och rapporterar ickestandard (238)
**NoVirus** Kollar bootblock och rapporterar ickestandardblcok (180)
**SafeBoot** Intuitionbaserad sparabootblockprogram (175)
**VCheck** Kollar minnet och disketter (126)
**VirusControl** kollar bootblock och länkvirus, mm (211)
**VirusX** Numera klassiskt Antivirusprogram. V4.00 för 1Meg ChipMem inom kort. v3.20 på disk 216. (137, 154, 158, 175, 216)
**Virus_Alert** kollar bootblock (154)
**VRTest** Titta i RAM (161)
**XBoot** Konverterar bootblock till exekutabel fil för att använda debugger (161)
**ZeroVirus** Fullt integrerad virusskydd. Massor av egenskaper (242)

### Arexx

**MinRexx** Enkelt Arexx-interface (188)
**RexxArpLib** Arexx-interface till ARP (227)
**RexxMathLib** Mattefunktioner i Arexx (227)

### Till speciella program

**DFrame** Skapa animerade Bobs för DPaintII (221)
**DM-Maps** Kartor till Dungeon Master (240)
**LPE** LaTeX Picture Editor (243)
**MFix** Gör kopiering med Marauder II 25 procent snabbare (172)

### Övrig hjälp

**ATPatch** Patchar Amiga Transformer för Workbench 1.2 (61)
**AutoFacc** Krymper ADSG:s FACC-fönster automatiskt (81)
**AvlTrees** Testprogram för balanserade binära träd (AVL) (103)
**BBChampion** Ladda, spara och analysera bootblock (244)
**Bootblocks** Detaljerad info om vad bootblock är och vad de gör (242)
**BootIntro** Lägger in text i bootblock som visas när disken laddar (244)
**Brik** Kalkylerar CRC-koder (233)
**Brunjes** Ett gäng olika småprogram (239)
**BTree** Rutimer för att implementera B-träd-algoritmer (34)
**BTree2** Originalet av BTree (34)
**CLIcon** Kör CLI-program från Workbench (167)
**Config** Matt Dillons configuration v1.00 (168)
**Crc** Genererar 16-bit CRC (133)
**CrcLists** Komplett CRC-check för disk 1-231 (233)
**Dillion 1** Matt Dillion special del 1. Korta program (168)
**Dillion 2** Matt Dillion special del 2. Korta program (168)
**Dis** Library för disassembler (240)
**Driver** Demo device driver (39)
**ExecDis** Disassembler, kommentargenerator (188)
**FileBootBlock** Spara bootblock som körbar programfil (191)
**Fix68010** Gör att program kan köras på en 68010 (241)
**Gomf** Förhindrar guru-meditationer i vissa fall v1.0 (95)
**Guru** Berättar vad gurusiffrorna betyder Ex 81000009 (239)
**HAMCu** Installerar en copper-lista (204)
**Hash** Exempel på "hash"-funktioner (20)
**IconExec&SetWindow** Kör program från ikon utan att göra om programmet (12)
**ID-Handler** En AmigaDOS "device-handler" (87)
**JTime** Hur man bygger en batteribackuppad klocka (65)
**JustBeeps** Exempel på hur man använder Audio- och Timer-device (239)
**KickMem** För A1000. Tillåter Addmem under kickstart (224)
**ListScanner** Visar "Exec lists" (139)
**Lit** Filtrerar en fil till "stdout" (73)
**LPatch** Patch för program som Atom (61)
**MonIDCMP** Visar "IntuiMessages" (108)
**MonProc** Visar processer (79)
**Ndir** "Library" som implementerar 4BSD-unix-rutiner (92)
**PalTest** Kollar om maskinen är PAL eller inte. (87)
**Parse** Parser för "expressions" och räknar ut värdet (92)
**Pere-et-Fils** Exempel hur man skapar och använder "reentrant" processer (105)
**PrivHndlr** "Privilege violation handler" för 68010-processorn (230)
**Proc** Hur man skapar DOS-processer utan att anropa LoadSeg (236)
**PsIntrp** Postscript-tolk som visar resultatet på Amigaskärm (101)
**SetCPU** Hitta och modifiera parametrar relaterade till 32-bitars-CPU (223)
**Sim** simulerar "register-transfer" net (229)
**SmallLib** Ersätter "amiga.lib" (92)
**Surveyor** visar info om pointern (151)
**SVTools** Nya versioner av Vnews, sit, setstack, retool, memlist, fragit och yoyo (107)
**Termcap** Kompatibel implementering av termcap-bibliotek (14)
**Utilities** Hjälpprogrammen Cal, Undelete, DClock och Wherels (154)
**UUCP** Unix to Unix copy program (152)
**WBColors** Ändra Workbenchfärgerna (121)
**Xplor** Scannar systemlistor som börjar i ExecBase (73)

## Ordbehandling

### Program/Editorer

**ANSIEd** Demoversion av ANSI screen file editor (221)
**Avi** Som UNIX VI-editorn. Inget för nybörjaren (162)
**Az** En snabb, enkel texteditor (228)
**Bgrep** "grep"-lik utility (4)
**Bm** "grep"-lik utility (Boyer-Moore-algoritmen)(4)
**CygnusEdDemo** Demoversion (95)
**Dme** WYSIWYG-editor. **Favorit bland programmerare v1.30 (153)**
**DmeMacros** En uppsättning DME-makro för C, Pascal och Modula-2-programmerare (146)
**Ed** Liknar Unix-version av Ed (84)
**Ff** Snabb text-formaterare (3)
**GnuGrep** Byter ut fgrep, egrep och bmgrep (204)
**Grep** Decus grep (Get Regular Expression and Print) bra för att hitta strängar i filer (4)
**Hed** Mer användarvänlig är Workbenchdiskettens Ed (164)
**Jed** Intuitionbaserad editor (180)
**Lemacs** Microemacs version 3.6 (22)
**Med** Tillåter editering av 36 filer samtidigt (60)
**MicroEMACS** version 3.10. En av de bättre (195)
**MicroGNUEmacs** Många förbättringar Också bra editor (147)
**Nro** Roff-lik text formaterare (197)
**Pemacs** Förändrad Microemacs (22)
**Proff** text formaterare (9)
**ProffMacros** Implementering av Berkeleys "ms" (46)
**Roff** "Roff"-lik text formaterare (3)
**Sed** Unix-klon (128)
**Stevie** Klon av UNIX 'vi'-editor (217)
**Ted** Demoversion (20)
**TeX** Demoversion över hela disken (83)
**Textra** Lättanvänd editor i Mac-stil (239)
**TxEd** Demoversion av Microsmiths texteditor (31)
**Uedit** version 2.4g av denna trevliga shareware-editorn (189)
**Ueturbo** Exempel på hur man skräddarsyr Uedit. Version 2.0 av U-edit finns på samma disk (60)

### Hitta och byta

**Bawk** Inspirerat av Unix-awk (92)
**Jive** Filterprogram (46)
**ValSpeak** Ett filterprogram till (46)

### Stavningskontroll

**AmigaSpell** Intuitionorienterad shareware (67)
**ISpell** Unixportning (191)
**MicroSPELL** Fristående stavningskontroll. Funkar bäst med MicroEMACS (101)
**X-Spell** Shareware (40)

### Adressböcker

**Address** Utökad adressbok i Amigabasic (32)
**BlackBook** Håll koll på nummer och adresser. Shareware (70)

### Kalendrar

**Calendar** Håll koll på möten (34)
**Nag** Elektronisk kalender med editor och prat (161)

### Övrigt

**Dex** Drar fram läsbar text ur exempelvis sourcefil (14)
**Lex** Gör läsbara "metrics" (36)
**Patch** Två portningar av Unixhjälpen "patch" (129)
**Scrambler** Chiffrera/dechiffrera text (148)
**SetKey** Demoversion av. Keymap-editor. Går ej att spara (70)
**Wc** Ordräknarprogram (69)

## Vetenskapligt

### Algebra

**Eval** Manipulera uttryck (192)
**Newton** Uppskatta reella och imaginära rötter enl Newtonmetoden (164)
**PolyRoot** "Polynomial root-finder" som Newton (164)

### Astronomi

**AmiGazer** Skapa stjärnhimmel. Ange plats och tid. 1573 stjärnor (90)
**DeepSky** Himladatabas med info om 10.368 objekt (219)
**Plot6** Stjärnritarprogram (85)
**StarChart** Intuitionbaserad program för att visa och identifiera 600 stjärnor ur den norra hemisfären. Snyggt utformat (159)

### Kalkylatorer

**ASimplex** Implementering av Simplex-algoritmen (199)
**Autograf** Visa grafiskt info om bilkostnader (166)
**FFT** Beräknar frekvensspektrumet för komplexa signaler (239)

### Plottning

**DPlot** Enkelt program för att visa data (237)

### Kemi

**Elements** Periodiska tabellen med en hel del info (175)

### Arkitektur

**Furnish** Möblera i datorn (175)

### Kretskortsanalys

**ASpice** Upplaga av SPICE 2G.6. Kräver 1.5 Meg (177)

### Övrigt

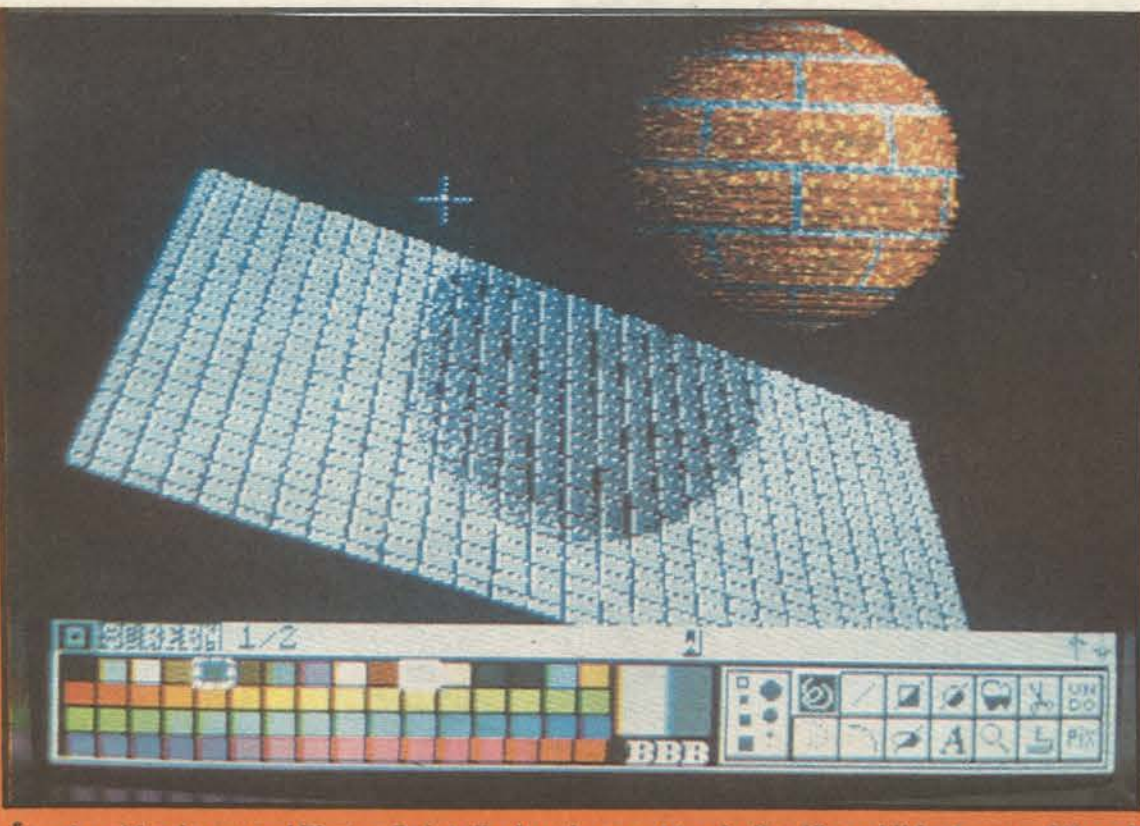
**SendMorse** Fräscha upp morsekunskaperna (175)
**SnipDemo** Demo av signalprocess-program av Digital Dynamics (199)

## Övriga PD

**CPM** CP/M-emulator med Z80-processor (165)
**Dis6502** 6502-disassembler (170)
**ECPM** Emulerar CP/M 8080 (157)
**Logo** Logo-tolk (70)
**MC68010** Info om uppgradering till 68010 (18)
**MemExpansion** Info om hembränt (27)
**PCBTool** Tidig version av PC Board. Shareware (158)
**SimCPM** Simulerar CP/M med 8080-processor (186)
**Skewb** Inte en Fred Fish vet vad det här programmet gör! (9)

### Indraget

**Disk 57** Indragen. Ersatt av disk 97
**Disk 80** Indragen. Ersatt av disk 90
**Disk 88** Indragen. Ersatt av disk 89
**Orge** Indraget av copyrightskäl
**Snap** Indraget av copyrightskäl
**Tools** Indraget av copyrightskäl



*Å andra sidan kan man i Photon Paint vika brushes runt t ex bollar, lägga bilder i perspektiv och få brushes att kasta skuggor på bakgrunden.*

# DET S
# HAM-

**"The HAMwar" kallas det i utländsk press. Vad är då det? Är det något ur stjärnornas krig? Eller är det ett okänt slag mellan rivaliserande engelsktalande skinkgrosisster? Eller kan det ha med Amigan att göra? Läs vidare, allt skola klarna.**

DigiPaint var först. Med HAM alltså. För det är det allt handlar om. Amigans unika Hold And Modify mode, som nästan ströks ur chipkonstruktionen eftersom Jay Miner (av de flesta sedd som Amigans fader,) ansåg att det inte var så användbart.

HAM ÄR lite bökigt att jobba med, beroende främst på att varje skärmpunkt inte har något eget specifikt färgvärde. Istället påverkas färgen av omkringliggande punkter (som i sin tur påverkas av andra). Detta är både styrkan och svagheten med HAM. Styrkan för att det tillåter många färger på skärmen. Utan det skulle Amigan vara begränsad till trettiotvå färger normalt och sextiofyra med Extra Halfbrite mode. (Men det är en helt annan historia).

Vari ligger då svagheten? Jo, eftersom alla punkter påverkar varandra blir det hela lite långsammare. Dessutom kan det hända att man får färgslirор i bilden. Om man tex målar på ett digitaliserat fotografi med tidigare generationer av HAMprogam fick man ofta gröna kanter mitt i hudfärgen. Nu är ritprogrammen uppe i både andra och tredje generationen.

Det är där HAMkriget kommer in. Newtek har släppt version 3.0 av sitt DigiPaint och Microillusions har haft sin version 2.0 av Photon Paint ute ett tag. Vi på Datormagazin tyckte att det var dags att skingra dimmorna lite och berätta för dig, kära läsare, vad man kan förvänta sig av dessa två.

## Animeringsmöjligheter

Till att börja med kan man genast slå fast att om man vill göra animeringar utan att behöva köpa ytterligare program så är Photon Paint enda alternativet, eftersom DigiPaint inte ger en möjlighet att röra på någonting. Animeringsfunktionen är dock enklare än i tex Deluxe Paint. Det finns bara möjlighet att skapa hela sidor och sedan spara dessa i ANIM-format. Inga ANIMbrushes eller automatiska rörelsefunktioner alltså.

Jag skulle vilja bryta ner programmen i några separata delar för att förenkla det hela lite. Om man tänker på att programmen har varsin manual på över tvåhundra sidor, förstår man att alla funktioner inte beskrivs här. Jag pratar mer om viktiga skillnader.

## Del1: Användarinterfacet

Användarinterfacet, eller, hur är det att lattja med prylarna.

Photon Paint (PP) är ganska logiskt uppbyggt och lätt att komma igång med. Den som har använt standardritprogrammet Deluxepaint hittar hyfsat bra på en gång. Högst upp på skärmen får man en verktygs- och färgmeny. Färgmenyn innehåller sextiofyra färger som man kan välja ur de 4096 tillgängliga. Menyn går att flytta upp och ner eller stänga av helt och hållet. Tangentbordskommandon finns för de flesta situationer, positivt eftersom man gärna använder sig av sådana när man börjar bli lite mer hemma i programmet.

DigiPaint (DP) har också kortkommandon till det mesta men har av någon anledning sin verktygsmeny längst ner på skärmen. Detta gäller också rullgardinsmenyerna. Givetvis känns detta lite avigt i början eftersom alla andra program har sina högst upp. Medan PP använder rullgardinsmenyer för allt som inte får plats på den vanliga grundmenyn, har DP ytterligare verktygsmenyer tillgängliga med bara ett ikonklick. Mycket bra ide'. Dessutom stängs dessa menyer av automatisk när man ritar i närheten av dem. Vidare scrollar skärmen automatisk, om man har en duk som är större än skärmen, när man närmar sig kanten. Färgmenyn har bara sexton färger åt gången, men det finns dessutom en färgskala som anger en toning från en färg till en annan. Det är bara att välja två färger så ger datorn en jämn spridning däremellan. Denna kan man använda för att rita fyllda figurer. Vanligtvis har ritprogram alltid två färger valda hela tiden. Dessa är förgrunds- och bakgrundsfärgerna. När man vill rensa skärmen så fylls den helt med bakgrundsfärgen.

I DP finns det tyvärr bara en vald färg, så man måste komma ihåg att först välja den önskade bakgrundsfärgen. Dessutom frågar inte DP, i motsats till PP, om man verkligen vill radera allt. Välj fel i rullgardinsmenyn, och vips, några timmars jobb borta. I övrigt är DP bra mycket snabbare än PP, man blir ofta lätt frustrerad att det skall ta PP sådan ruskig tid av att tex bara ladda en bild.

## Del 2: Verktygen.

Även här finns det både för och nackdelar med bägge programmen, trots att det i stort sett är standariserat vad som ingår i verktygssetet. DP har sju olika storlekar på penslar i sju olika former, medan PP har ett mer vanligt och fattigare penselset. Å andra sidan har DP inget kurvverktyg! Inte heller finns det airbrush eller något fyllverktyg! Mycket märkligt. Vill man fylla ett område måste man rita längs kanten av detta, för att få en fylld polygon. Det går alltså att komma runt det misstaget, men kurvverktyget och airbrush saknas fortfarande. PP's förstoringsglas går att flytta, ändra storlek på och zooma in och ut med. DP's dito har en fast förstoring på åtta gånger och sitter där den sitter. Å andra sidan fungerar placeringen kontinuerligt, alltså om man flyttar cursorn i det oförstorade fönstret så hänger förstoringen med. Precis som att använda ett riktigt förstoringsglas.

## Del 3: Brushhantering.

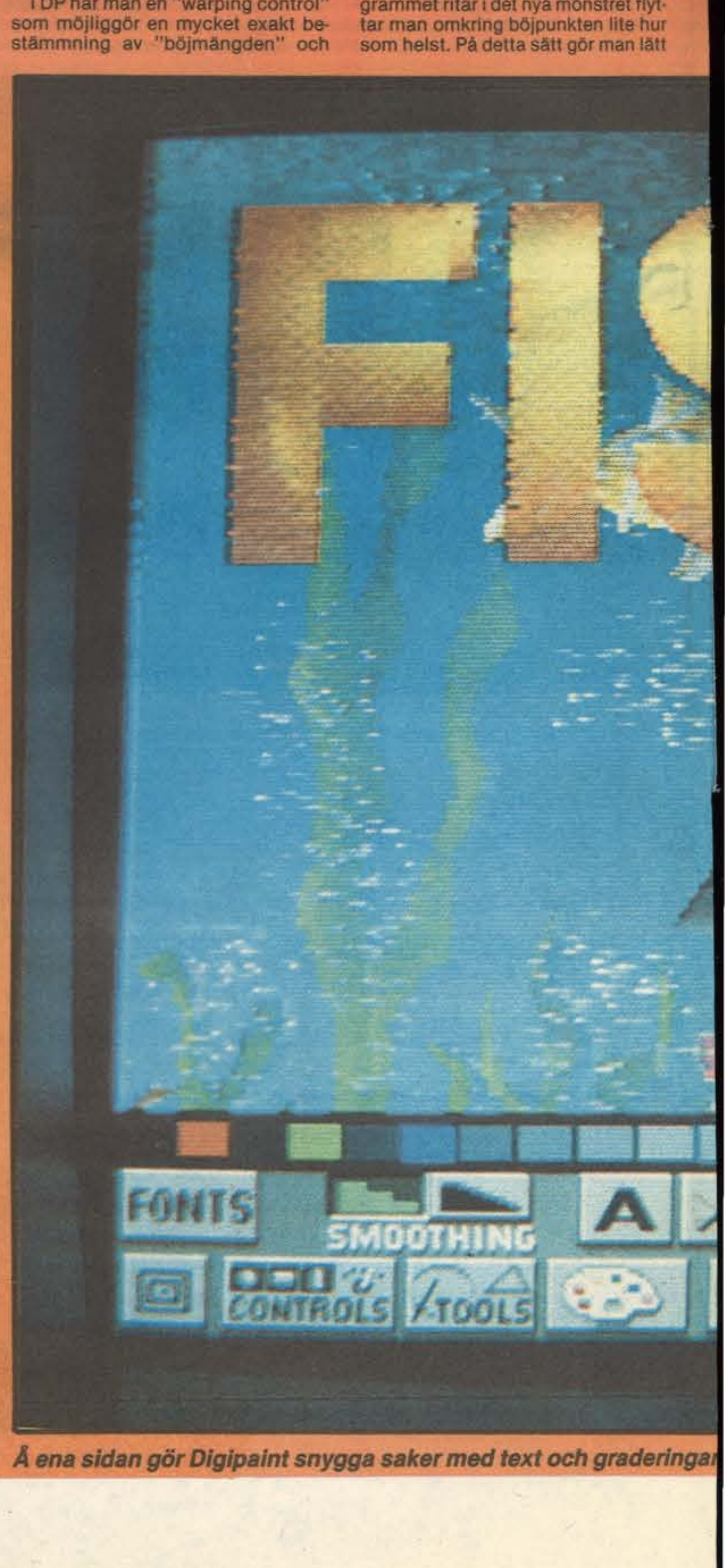
I PP klipper man ut sin brush med antingen en fyrkant, polygon eller ett frihandsverktyg. DP däremot ger en möjlighet att använda vilket ritverktyg som helst för att klippa. PP har ett flertal finesser som är lätt tillgängliga. Man kan vika bilden runt diverse olika former som bollar och kuber, och dessutom lägga bilden i perspektiv med ett musklick. Det finns dessutom en enkel raytracing algoritm inbyggd. Med hjälp av denna kan man bestämma vilket håll ljuset skall komma ifrån, och med vilken intensitet. Brushen får sedan toningar och skuggor korrekt lagda.

DP har ingen raytracing, men någonting som ger ett liknande resultat. När man har klippt ut en brush går man till en meny som heter "controls". Där finns diverse knappar och spakar för att ge ett mer tredimensionelt utseende. Det går att bestämma om och hur mycket brushen skall tonas ut mot kanterna respektive mitten. Dessutom kan man sätta en så kallad "hotspot". Denna simulerar en punkt som ljuset skiner på. Med hjälp av dessa kontroller får man ett ganska trovärdigt 3 dimensionelt utseende.

Om man vill lägga en bild i perspektiv i DP får man gå en lite knöligare väg (i alla fall är den ovan till att börja med). Man tar och klipper ut det man vill använda som brush. Väljer "copy this brush" och hamnar i "texture mapping" mode. Därefter väljer man ett ritverktyg som passar, tex polygonverktyget om man skall luta ett fotografi bortåt. Därefter ritar man en polygon som motsvarar det tänkta perspektivet. Det gäller alltså att man själv har någon känsla för perspektiv. En lycklig effekt av detta förfarande är att orginalbrushen fortfarande finns kvar. Detta är en nackdel med PP.

Om man i PP gör något dylikt med en brush och sedan stämplar någonstans med den , bestämmer sig för att det där inte var så bra, utan man vill pröva en annan effekt med samma brush, så blir man tvungen att klippa ut orginalbrushen igen. I DP är det alltså möjligt att ha två olika brushes laddade hela tiden. Säg tex att man vill göra en skog med två sorters träd. Förmodligen vill man ha dessa två trädsorter om varannat ,bakifrån och fram. Då är det ju en klar fördel att inte behöva ladda träden från disk varje gång man vill byta. DP behandlar även text som brushes. Detta tycker i alla fall jag är en fördel eftersom man då kan flytta hela ordet eller raden utan att först behöva klippa ut den. Dessutom kan man på detta sätt få mycket snygga bokstäver med hjälp av hotspot, spridningsfärgerna och genemskinlighetskontrollen. Stort plus för det. Ett annat plus för DP är att man kan skära ut sin brush med vilket ritverktyg som helst. En begränsning med PP är som följer: Tar man en brush och lägger på en boll så har man ingen större kontroll på hur mycket bilden böjs. Den blir bara virad som en foliebit runt en tennisboll och väldigt distorderad.

I DP har man en "warping control" som möjliggör en mycket exakt bestämmning av "böjmängden" och "böjpunkten". Denna kontroll går också att flytta under det att datorn håller på att rita en bild. Det är tex möjligt att rita ett rutmönster över hela skärmen och klippa ut detta som en brush. Därefter bestämmer man en böjpunkt och stämplar ner sin brush på skärmen. Medan programmet ritar i det nya mönstret flyttar man omkring böjpunkten lite hur som helst. På detta sätt gör man lätt




*Å ena sidan gör Digipaint snygga saker med text och graderinga*

# STORA KRIGET...




*...mellan Digi Paint och Photon Paint.*

vågiga landskap.

## Del 4: Manualen.

Bägge manualerna är välskrivna och lätta att hitta i. PP's manual är den första ritprogramsmanual jag någonsin sett som saknar bilder. Inte det minsta screenshot någonstans. Har ingen berättat för Microillusions att en bild säger mer än tusen ord.(Varpå man genast kan fråga sig om jag inte borde ha struntat i all text och bara ha visat några flotta bilder istället.) DP's manual är i mitt tycke ett föredöme vad det gäller uppläggning och innehåll. Mycket lättförstålig och förklarande.

Skall jag säga något negativt om bägge manulerna, så skulle jag vilja ha större ringar i ryggen. Det låter fånigt, men jag tycker att en manual skall hålla för att bläddras mycket och ofta i utan att gå sönder, vilket dessa lätt gör när sidorna fastnar.

## Del 5: Kartongen.

Bägge har en snygg och hållbar kartong som fungerar mycket bra. Dock är DP's något större och tjockare. Den tar alltså större plats i bokhyllan. Men å andra sidan, man får ju mer kubik för pengarna. Kom sedan inte och säg att vi inte håller er informerade om allt!




## Del 6: Extradisken.

Nuförtiden är det vanligt att man skickar med en disk med bilder och annat som kan vara kul att titta på när man har köpt ett nytt program, så är även fallet med Photon Paint. Digi Paint har visserligen några bilder och en rullande demo på sin extradisk, men det är inte det som är det intressanta. Man har nämligen skickat med ett bonusprogram som heter Transfer 24.

Detta är ett klart användbart litet program, som används för att göra om bilder till andra format. Man kan göra HAMbilder till Lo-res eller Hi-res osv. Det finns dessutom möjlighet att ändra andra saker som färgsaturation, kontrast och skärpa. Eller varför inte göra om alltihop till svartvitt eller line-art? Det hela är egentligen en nerbantad version av DigiWiew, med bara palett och bildkontrollerna kvar. Hur som helst är den mycket användbar om man vill skicka bilder mellan Digi Paint och tex Deluxe Paint för att i den senare göra animeringar.

## Del 7: Omdömme.

Som nybörjare skulle jag föredra Digi Paint. Detta för att jag tycker att kontrollsättet med fler och tydligare ikoner istället för rullgardinsmenyer är enklare, och är mer lekvänligt. Jag föredrar också Digi Paint's manual med bilder och lätt engelska. Photon Paint har å andra sidan animering samt något fler funktioner och verktyg som kommer väl tillhands när man börjar bli lite mer avancerad. Därmed inte sagt att Digi Paint bara är ett nybörjarprogram. Tvärtom, det finns flera effekter som görs bättre i Digi paint, tex intoningar av brushes. Valet är svårt,och som alltid är det bäst om man kan provköra bägge programmen innan köp. Men kom ihåg att man får en större kartong när man köper Digi Paint!

**Crister Bau**

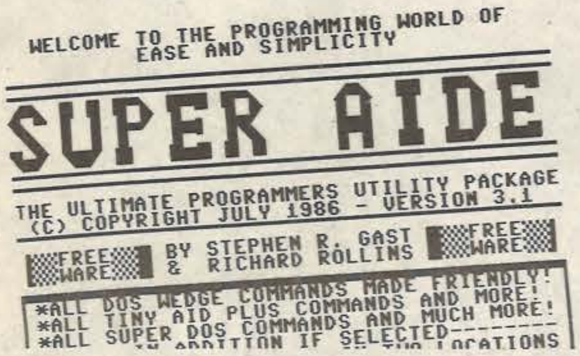
**DigiPaint III**
**Pris: 995 kronor inkl moms**
**Systemkrav: 512K Amiga, Kickstart 1.2 eller senare.**
**Tillverkare: NewTek Inc, 115W. Crane St, Topeka, KS66603, USA.**
**Importör: HK Electronics, Hemvärnsgatan 8, S-171 54 SOLNA. Tel: 08-733 92 90 (endast ÅF)**

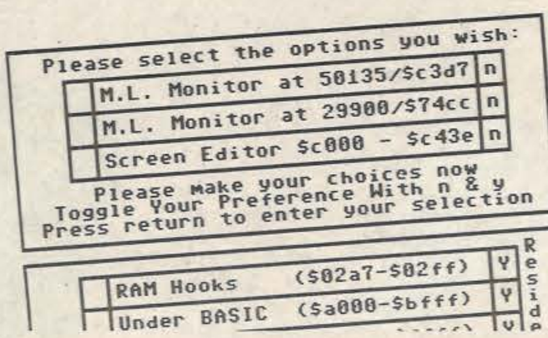
**PhotonPaint II**
**Pris: 1295 kronor inkl moms.**
**Systemkrav: 1Mb Amiga, Kickstart 1.2 eller senare.**
**Tillverkare: Microillusions, BOX 3475, Granada Hills, CA 91344, USA.**
**Importör: HK Electronics, Hemvärnsgatan 8, S-171 54 SOLNA. Tel: 08-733 92 90 (endast ÅF)**

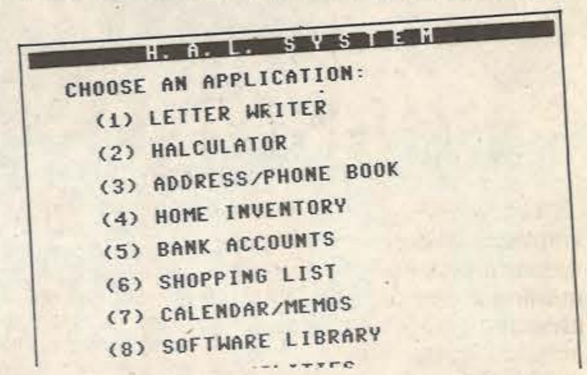



*Ett hopklipp av de olika menyerna i Digi Paint. Dessa ersätter nästan helt rullgardinsmenyer.*

# Ordbehandling och maskinkodsmonitor




*Disketterna "PD.187" och "C64.82" bjuder på många godsaker för 64-ägare. Från vänster syns en skärmbild från Super Aide, ett program med många hjälpmedel för programmerare. I mitten Maskinkodsmonitorn och till höger H.A.L., ett nyttopaket.*



**Gratis ordbehandlare, kalkylator och en mängd hjälpmedel vid programmering.**

**Det är vad PD-hörnan för 64-ägare kan erbjuda denna omgång.**

I detta nummer av 64:a PD spalten så tittar vi på diskarna **"PD.187"** och **"C64.82"**.

**"PD.187"** är en dubbelsidig diskett där första sidan innehåller en samling program kallade HAL-Systems. Där finns det mesta man kan önska sig när det gäller små nyttoprogram till 64:an. Bl.a. en enkelt ordbehandlare *"Letter Writer"*, *"Halculator"* en datoriserad miniräknare med åtta minnen, en datoriserad adress/telefonbok, köplistprogram osv. Programmen är anpassade för amerikanska förhållanden men fungerar rätt bra i Sverige också. Nu saknar nya C64:or svenska tecken, vilket begränsar användningsområdet ordbehandling. Men det finns dock program som gör om teckenuppsättningen så att man får Å, Ä och Ö. Några sådana program har tidigare varit listade i Datormagazin.

Det finns även ett demo med en bild på Sabrina och samplade stycken ur hennes låtar.

På andra sidan finns godsaker för programmeraren. **"Super Programming Utility"** är en samling ganska gamla men bra programmeringsverktyg. Bl.a. en maskinkodsmonitor som kan placeras på två ställen i minnet, en lättanvänd lågupplösnings skärmeditor, Diskturbo, Dos-Utilities m.m.

Ett litet program kallat **"Jake«b4»s Edit"** ger funktionstangenterna en massa trevliga funktioner som Dir, Old osv.

## Blandad kompott

**"Disk C64.82"** innehåller lite blandad kompott. Ett antal spel finns på disken. Ingen av dem är av någon nämnvärd kvalitet men har man tråkigt en kväll så kan man ju titta närmare på dem också. De andra programmen på disken är intressantare.

**Kwik-Write** är en lättanvänt program för diskeditering, utskrifter av filer på printer, DOS-utilities m.m. Ytterligare ett screendump program finns på disken, fungerar endast på Starskrivare. Ett diskturbo program kallat **Mach-5** finns också.

För övrigt finns det olika diskturbos på de flesta disketter.

Fler diskutils finns i form av **Chaos-Library system** och **Directory Master.**

**Mail 64** är ett mailmerge program för utskrift av adresslistor mixade med standardbrev på skrivare, ett smidigt program för klubbar och föreningar.

De här två diskarna innehåller inga direkta höjdarprogram men är istället försedda med massor av små användbara program som ofta är ganska svåra att få tag i.

**Pekka Hedqvist**

# Utmaningen i tidningsmiljö

Ut man ingen i tidnings mi l j ö




**Punkter, pinnar och andra kryptiska begrepp ska få sin förklaring i denna månads utmaning. Samtidigt ska du får chansen att göra ett program som kan göra nytta.**

**Det ska nämligen handla om rubrikstorlekar och att skriva ett program som räknar ut hur stora rubriker man bör ha.**

Som ni märker är det inte vinnaren från nr 16 som presenteras i detta nummer som vi tidigare utlovat. I stället är det ny utmanande utmaning, och ni får längre tid på er att klara av dem i fortsättningen.

Den här gången tänkte jag ta upp ett problem från verkligheten, eller i alla fall tidningsvärldens version av verkligheten. Det gäller att avgöra hur stor stil man kan skriva en viss rubriktext på på ett givet utrymme.

När man sätter en rubrik har man i allmänhet ett visst antal millimeter på sig för att få plats med den rubriktext man har valt. Bortsett från att ändra till en kortare eller längre text är det enda man kan gör att sätta texten på olika stilstorlekar, olika stora bokstäver.

## Ålderdomligt

Storleken på texten anges i den lite ålderdomliga enheten punkter, en enhet med anor från den tid man gjorde texten i bly till tidningstryckerierna. 8 punkter är normal storlek för brödtexten (det är den du läser nu), medan rubriker kan vara från 18 punkter (som i notiser) upp till över hundra punkters stil (det är den stil som används i rubriker på förstasidan av typ "KRIG").

Eftersom olika bokstäver tar olika stor plats kan man inte bara räkna antalet bokstäver och multiplicera med en faktor för storleken, för att ta reda på hur stor plats den kommer ta, utan man får ta till andra knep.

## Räkna pinnar

Ett enkelt sådant är att räkna "pinnar" i rubriktexten. De flesta små (gemena) bokstäver tar upp en pinne, smala bokstäver som f, i, j, l och t tar upp 1/2, medan de bredare tecknen m och w tar upp 1 1/2. De stora (versala) bokstäverna tar alla upp 1 1/2 pinne, utom I som tar 1 och M samt W tar 2 pinnar. Observera att F, J, T och L inte skiljer sig från de övriga versala tecknen. När man nu summerar pinnarna för alla tecken i texten kan man få en ganska bra uppfattning om hur stor plats texten tar. Skiljetecken (,.;: osv) samt mellanslag tar upp en halv pinnes utrymme. Frågetecken och + tar en.




Exakt vad det blir i millimeter och centimeter får man reda på genom att multiplicera med en faktor för stilstorleken, TC-tal. Denna faktor varierar med vilken stilsort det är, för Helvetica (det är den vi använder i Dator-Magazin) kan man räkna med att 12 pinnar i 18 punkters storlek tar upp 41 mm. Punktantalet är proportioneligt mot storleken så tex en 24 punkters stil är dubbelt så stor som 12 punkter. Man kan alltså få fram antalet punkter på stilen genom att dela millimeterantalet med antalet pinnar och multiplicera med 5.25.

## Ange rubrik

Programmet ska fråga "Ange rubriktext:", därefter "Hur många millimeter ska den täcka?". Trycker man bara return på frågan om rubriktexten ska programmet avslutas, skriver man ett ogiltigt värde på andra frågan (0 eller ett icke-numeriskt värde) ska man få frågan igen.

Programmet ska nu räkna ut och ange hur många pinnar texten ligger på, samt vilken ungefärlig typsnittsstorlek (i hela punkter) som bör användas för att få rätt storlek på texten. Metoden är långt från exakt, så någon punkts skillnad mellan olika program kan accepteras.

Därefter ska frågan upprepas och man kan mata in en ny text, samt område.

Programmet ska hantera både åäö samt stora och små bokstäver, på 64:an innebär det att programmet ska slå över till den alternativa teckenuppsättningen när det kör.

Eftersom vi nu har övergått till tvåveckorsutgivning är också utmaningen lite omlagd. Under vinterhalvåret kommer det bara en utmaning och en vinnare per tre nummer, dvs ett nummer utan vare sig vinnare eller utmaning. Detta är för att ni ska få längre tid på er att fixa i ordning programmen, något som många har efterlyst.

## Senast 16 februari

Bidragen till denna utmaning vill vi ha senast den 16 februari 1990 och vinnaren kommer att presenteras i mars 1990. Prisen blir en Final Cartridge !II (till 64:a-kategorin), eller presentkort.

Liksom tidigare är tävlingen öppen för både 64:a och Amigaprogrammerare. Klasserna Amiga och 64 kommer att bedömmas oberoende av varandra och en vinnare kommer att utses i varje klass. Det kortaste programmet i varje klass får pris. Till Amigan vill vi främst ha program i AmigaBasic, men du kan också skicka in ett program i tex C.

Ett bidrag i C, eller annat kompilerat språk, kan gärna ta parametrarna (texten och områdets storlek) från kommandoraden. För att kunna dela ut pris även i den kategorin måste vi få in i alla fall ett par bidrag. Så nu har ni chansen alla missförstådda C-programmerare!

Det är längden på den okommenterade källkoden som räknas. Om du inte använder AmigaBasic måste du tala om vad det är för språk du har skrivit programmet i, vilken kompilator du har använt och om det ska kompileras eller länkas på något särskilt sätt.

**Anders Kökeritz**

## Regler:

## C 64

- Programspråk: BASIC 2.0 (64:ans BASIC). Maskinkod och anrop av rutiner i ROM är inte tillåtna.
- Ingen programrad får överstiga 79 tecken inklusive radnummer.
- Programmet ska sändas in på band eller disk. Vill du ha tillbaka bandet/disken måste du skicka med ett frankerat, adresserat svarskuvert.
- Bifoga en beskrivning av programmet, dess användning och hur det fungerar. Har du använt något specialknep som du tycker att är extra listigt, beskriv gärna det.
- Märk alla papper du skickar in med namn och adress.
- Bidraget skall skickas in till **Utmaningen, Datormagazin, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 STOCKHOLM**, senast **16 februari 1990**. Märk kuvertet **64-utmaningen, "SORTER"** och det antal bytes som programmet tar upp, tex **SORTER: 1317 bytes**
- Har du problem att avgöra hur långt programmet är kan du göra så här:

Lägg in raden **9999 PRINT-26644-FRE(0)** i programmet. Gör sedan **RUN 9999** så skrivs antalet bytes ut. Radera raden.

Vi förbehåller oss rätten att publicera insända bidrag.

## Amiga

- Programspråk: AmigaBasic
- Ingen rad får överstiga 79 tecken.
- Programmets längd är fillängden på den sparade ASCII-filen, dvs den fil man får om man sparar med SAVE "FILNAMN",A. **OBS! Ändring från tidigare!!!** LIST från CLI anger längden.
- Märk kuvertet **"Amigautmaningen"**
- I övrigt se tillämpliga delar av reglerna till 64. Beträffande övriga språk, se texten.

## Övrigt:

- Är du tveksam om just ditt specialknep är tillåtet, skicka med flera versioner av programet, med och utan knepet. Skriv särskilt varför du skickar med flera versioner, och dess olika längder. Är du osäker på vad vi menar på någon punkt kan du också skicka in fler versioner. Skicka hellre in för mycket än för lite!
- Har du synpunkter på utmaningen? Vill du påpeka fel, eller brister? Skriv det i brevet med ditt bidrag, eller ett separat brev.
- Har du ideer till nya utmaningar? Skicka in dem! Du kan vinna presentkort på **100 kronor** för ideer som används. Märk kuvertet **"MIN UTMANING"**.

# BESTÄLLNINGS-KUPONG C64-PD

## *SÅ BESTÄLLER DU*




**Ring INTE Datormagazin om du vill beställa PD-pro-grammen som omnämns i artikeln här intill. Fyll istället i den här kupongen. Genom ett specialavtal med Stockholm Computer Club (STOCC) får Datormagazins läsare köpa PD-disketter fyllda med program 64:an för specialpris: 35 kronor styck!**

**Den särskilda LIST-disketten, som innehåller en katalog över samtliga PD-program til 64:an, kostar endast 15 kronor.**

**Men du måste använda kupongen (eller en fotostatkopia). Fyll i den och skicka den till Datormagazin, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 STOCKHOLM. Märk kuvertet "PD-64". OBS: Skicka inga pengar i kuvertet. Du får en räkning samtidigt med disketterna. Leveranstid: Ca 14 dagar.**

☐ Skicka LIST-disketten för 15 kronor. Skicka följande PD-disketter för 35 kronor styck (ange diskettnummer enligt artikeln)

_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

Namn: _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

Adress: _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

Postnr: _ _ _ _ _ _ _ Postadress: _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

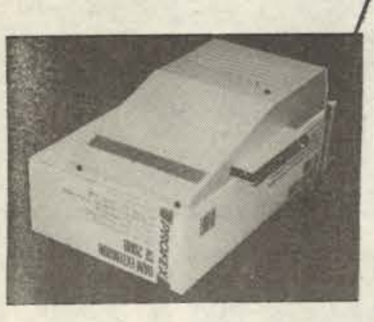
# Guide för Amiga-nybörjaren

**Så sitter man där med sin nya Amiga och undrar hur det ska gå med alla sladdar som ska kopplas hit och dit.**

**När man sen är klar och inkopplad kanske man undrar vad de övriga uttagen på datorn ska vara bra för för att sedan undra över vilka program man ska skaffa.**

**För nyblivna Amigaägare och för er som vill fräscha upp kunskaperna har Pekka Hedkvist gjort en mammutgenomgång över vad man bör tänka på som datorägare:**





## Expansionsbussen

■ På vänster sida av Amiga 500 finns en liten lucka som döljer Amigans expansionsbuss (var försiktig, den är mycket känslig och datorn kan gå sönder om det blir kortslutning där). Expansionsbussen är det som skiljer Amigan från alla andra hamdatorer som C64, Atari ST osv. Här kan man ansluta nästan allting, t ex. Hårddisk, 8Mb minne, Nätverk, turbokort och mycket mycket mer.



## Joystickportarna

Det finns två Joysticksportar, en av dem används av musen, den kan användas till Joystiks i spel. Det finns andra tillbehör som ansluts i Joysticksportarna som t ex. samplers — de är dock ovanliga.

## Minnesexpansion

■ Under Amiga 500 finns en lucka. Under den fins det plats för en minnesexpansion som gör att man kan utöka datorns minne från 512Kb till 1Mb. På de flesta sådana här kort finns även ett batteri och en klockkrets som gör att man inte behöver ställa tiden var gång man sätter på datorn. På senare tid har det dykt upp kort som gör att man kan ansluta mer än de vanliga 512Kb, hur de fungerar har Datormagazin ännu inte testat.





## Serieporten

Här kan man ansluta diverse tillbehör som kommunicerar seriellt, alltså där databitarna skickas och tas emot i en lång rad. De vanligaste tillbehören här är:

■ Modem — en pryl som gör att man via telefonlinorna kan kommunicera med andra datorer.

■ Midi Interface — en standard för att styra syntar.

■ Printer — med en skrivare kan du få dina program eller texter på papper, de flesta skrivare är dock inte seriella utan parallella (se parallellporten).




## Ljudutgångar

Härifrån kommer Amigans superba stereoljud. Det är vanliga phonoutgångar så om man vill kan man koppla in stereon och störa grannarna med Amigamusik.

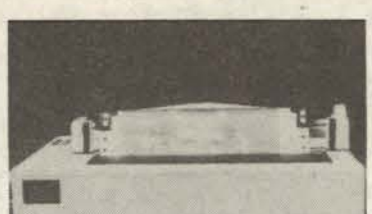
## Parallellporten

Här ansluter man tillbehör som kommunicerar parallellt, åtta databitar skickas och tas emot samtidigt. De vanligaste tillbehören här är:

■ Printer — med en skrivare kan man få dina program eller texter på papper.

■ Sampler — med en sampler kan du spela in ljud i datorn och använda dem i spel och musikprogram m.m.

■ Digitizer — tillsammans med en kamera så kan du spela in bilder och använda dem i ritprogram, spel m.m.



## De bästa Amigaprogrammen

■ Till Amigan finns det massor av nyttoprogram, här är lite tips om vad som finns.

Amigan är antagligen världens ledande dator när det gäller datorgrafik, ingen dator har så många olika grafikprogram som Amigan. Vill du rita själv så är DeLuxePaint III fortfarande herre på täppan tätt följd av ExpressPaint 3.

Vill man rita i den speciella HAM upplösningen där man kan ha alla 4096 färger samtidigt på skärmen så är PhotonPaint II och DigiPaint III båda bra, PhotonPaint II har animering men DigiPaint är kraftfullare på andra områden. Gillar man animering så är MovieSetter lättarbetat och kul för att framställa seriefigursliknande animeringar. Vill man ha hösta möjliga realism så är Sculpt-Animate 4D och TurboSilver två raytracingprogram med animering (obs MYCKET minne behövs).

Vill man rita den nya sommarstugan på Amigan går det bra, CAD program till Amigan flödar det av. Bäst är XCad professional och den enklare XCad designer, Aegis Draw och Intro Cad är även de bra.

Ljud är Amigans andra stora attribut. SoundTracker är programmet som är klart vanligast för framställning av musik i spel. Är man mer notorienterad är Sonix och DeLuxeMusic att föredra. Samplar man ljud själv så är AudioMaster II perfekt. Har man synthar med midi ingång så är MusicX och Dr.T de två ledande Midiprogrammen till Amigan. Nya Midiprogram kommer dock i en strid ström.

Vill man ordbehandla på Amigan så finns ett antal val.

Det populära PC programmet Word Perfect finns även till Amigan och det är späckat med finesser. TranScript, ProText och Scribble är andra bra ordbehandlare som framförallt är billigare.

De här ordbehandlarna klarar dock inte alls av bilder och olika fonter. Vill man ha det så finns Excellence, ProWrite och KindWords.

ProWrite och Kindwords är de enda som är översatta till svenska och har svenska rättstavninglexicon. ProWrite är min favorit tills Excellence kommer i svensk version.

DTP eller Desktop Publishing är de nya modeorden i datavärlden och vill man göra reklam eller sin egna tidning på Amigan finns ett flertal program. Klart bäst i dag är Professional Page 1.3, Page Stream verkar vara mycket bra, kanske bättre än PPage men den nuvarande versionen 1.6 är mycket buggig, ny version 1.8 är utlovad.

### Till arbetet

Har man ett litet företag och behöver bokföringshjälp så finns Amiga Bok. Kalkylprogramet MaxiPlan är mycket kraftfullt och det ännu inte släppta The Advantage verkar även det mycket kraftfullt.

Har man PC på arbetet och Amiga hemma så går det att använda samma disketter på båda maskinerna, DOS-2-DOS och CrossDos fixar det. Har man Macintosh så måste man skaffa en annan drive, har man gjort det så fixar Mac-2-Dos jobbet.

Databasprogrammen till Amigan är mycket bra och blir kraftigare och kraftigare. SuperBase, dbMan, MicroFishFiler +, ProData, Acuisition II är några av de många programmen.

Vill man göra egna program så finns det en enorm mängd verktyg. Programmeringsspråket C är vanligaste på Amigan och det finns två komilatorer. Lattice C 5.04 och Aztec Manx 3.6, båda är bra men Lattice ligger lite före just nu, men Aztec släpper snart en ny version. Assemblers vimlar det av, de bästa är DevPac, ArgAsm och CAPE 68K. ARexx är ett programmeringsspråk som kommer bli standard på Amigan när nya versionen av operativsystemet 1.4 kommer. Det är speciellt lämpat för småprogram och att länka samman flera program. Modula-2 blir snabbt populärt även på Amigan, Benchmark Modula-2, M2-Sprint och M2-Amiga är alla mycket bra.

### PD och ShareWare

Amigan har ett mycket stort utbud av gratisprogram. I de s.k. *PD bibliotek*en finns massor *av program* — spel, nyttoprogram, utilities, programspråk osv. Det finns olika typer av dessa program. Public Domain är helt fria att sprida och använda. ShareWare är *fria* att sprida men använder du programmet binder du dig att betala en viss summa till upphovsmannen, gör du inte det får du ett dåligt samvete.

Andra former finns fritt spridbara program finns även. Kolla in DatorMagazins PD-spalt för de senast programmen, och utnyttja rabatten på Nordiska PD-Biblioteket.

**Pekka Hedqvist**

## Monoutgången

■ Här kan du koppla in billiga monokroma monitorer. Här får du lika skarp bild som på RGB-monitorn men endast i svart/vit.



## Strömförsörjningen

Här får Amigan sin ström från transformatorn.



## Diskdriveporten

■ Här kan du koppla in flera diskdrivar till Amigan. Amigan kan ha upp till fyra stycken diskdrives (inkl den interna) och de kan vara av den vanliga 3 1/2 typen (samma som finns i Amigan) eller den äldre 5 1/4 typen (samma som 64:ans 1541 och många PC datorer använder). Amigan 500 kan få problem med strömförsöjningen om man ansluter fyra stycken diskdrives här.



## Diskdriven.

■ Amigans diskdrive rymmer 880Kb men 837Kb är det som du själv kan använda. Amigans drive är dubbelsidig och har 80 spår, spår 0 till 79.



## Videoutgången

■ Härifrån skickas Amigans bildsignal ut. Alla analoga RGB monitorer bör passa här (t ex Commodores 1084 och Philips 8833). Här ansluts även RF-modulatorn A520 som gör att du kan koppla in din vanliga TV till Amigan, du får dock inte alls samma kvalitet som på en RGB-monitor. Här kan även så kallade GenLocks kopplas in, med ett GenLock kan du mixa Amigagrafik och bilden från en Video.



## Amiga 2000

■ Amiga 2000 är Amiga 500:ans större broder. I stort är det samma dator och programmen fungerar på båda datorerna. Det som skiljer är att Amiga 2000 har kortplatser där man kan stoppa expansionkort i, vilket gör det lättare att bygga ut A2000. A2000 har även möjlighet att bli helt PC-kompatibel genom det s.k. BridgeBoard kortet.

# DATASPECIALISTEN

**ET AB säljer enbart svenska produkter med svenska manualer och fulla garantier hos svenska generalagenter.**

## AMIGA 500

**Vi säljer svenska Amigor med svenska manualer, AMIGA 500 inkl. 10 disketter, 4 spel, RF, 2 joysticks, WB 1.3 (inkl. ordbehandling) SV t-bord, sv. manualer, 1 års rikstäckande garanti, SV lär dig själv diskett.**

(Hyrköp 249:-/månad)



**5.495:-**

| | |
|---|---|
| RGB-kabel A 500/ST | 169:- |
| Monitorfot | 199:- |
| TV-tuner | 795:- |
| Modem 2400 baud | 1.995:- |
| Extradrive 500 | 1.195:- |
| Extraminne 512 KB (inkl. on/off knapp) | 1.295:- |
| Hårddisk 20 MB REA!! | 4.595:- |
| Vortex 20 MB HD | 5.595:- |
| A 590 20 MB HD plats för 2 MB | 5.995:- |
| 1084 Monitor inkl. kablar | 2.995:- |
| 1010 Extradrive | 995:- |
| Profex 2 MB till Amiga | 4.995:- |



## LAPTOP 40 MB

hårddisk,1 MB RAM 16 MHz,EGA gasplasma , 3.5" drive väska

**21.990:-**

inkl. moms 27.149:-

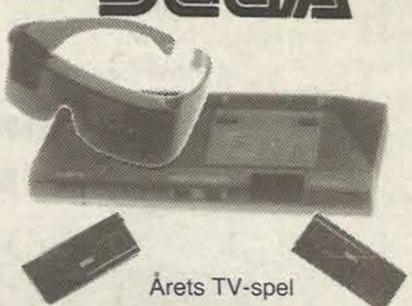
| | |
|---|---|
| Amiga 2000 från | 11.800:- |
| Citizen Amigadrive | 995:- |
| Citizen Ataridrive | 1.195:- |
| Citizen Extradrive A 2000 | 1.295:- |
| Musmatta | 89:- |
| 3.5" Diskbox 80 st. | 129:- |
| 5.2" Diskbox 100 st. | 129:- |

**Vi säljer GENLOCK till Amiga 500/2000**

**från 1.695:-**

**för hemma- och proffsbruk, även kringutrustning.**

SEGA®



Årets TV-spel

## SEGA MASTER

inkl. 2 spel och 2 joy

**895:-**

## SEGA

inkl. 5 spel och 2 joy och ljuspistol

**1.595:-**



## ATARI 520 ST

inkl. 21 spel, 4 nyttoprogram, 2 joy, 10 tomdisketter m.m.

**3.074:-**

inkl. moms 3.795:-

## 1040 STE

4096 färger 1 MB m.m.

**4.856:-**

inkl. moms 5.995:-



**Philips 8833 monitor**

**2.895:-**



## STAR LC 10

Svart/vit

**2.695:-**

Färg

**3.295:-**

24 nålar

**4.395:-**



## PERSONDATORER ATARI ABC 286 AT

8 MHz.640 KB RAM. 1 drive. 30 MB harddisk. EGA-kort. 12" Amberskärm. menyprogram, ordbehandling

**11.950:-**

inkl. moms 14.754:-

## ATARI PC4 286 AT

12 MHz,1 MB RAM. 1 drive. 60 MB harddisk. VGA-kort

**14.950:-**

inkl. moms 18.547:-

Som ovan men med 44 MB utbytbar harddisk

**16.950:-**

inkl. moms 20.926:-

## MEGA ST 2 MB

pris inkl. monitor

**8.995:-**

inkl. moms 11.105:-

## ATARI PC 1 640 KB

1 drive. EGA-kort 12" Amberskärm. AT-bord.

**4.046:-**

inkl. moms 4.995:-

## PANASONIC

1081

**1.995:-**

| | 50 | 100 | 300 | 500 |
|---|---|---|---|---|
| 3.5" mf 2 dd | 9.95 | 7.95 | 7.65 | 7.45 |
| 5.25" 48 tpi | 5.90 | 4.30 | 3.60 | 3.40 |
| Media 3.5" | 12.95 | 10.95 | 9.95 | 9.25 |
| Media 5.25" 48 tpi | 7.40 | 5.90 | 4.60 | 4.40 |
| Mitsubishi 3.5" | 13.95 | 12.95 | 11.95 | 10.95 |
| Mitsubishi 5.25" hd som ovan | | | | |
| Platinium 5.25" universal färgade som ovan | | | | |

**Priserna gäller exkl. frakt. Vi ordnar finasiering, avbetalning, hyra eller leasing.**

☐JAG VILL BESTÄLLA

..............................................................................

..............................................................................

☐SKICKA OFFERT PÅ NEDANSTÅENDE

..............................................................................

..............................................................................

Namn ..............................................

Företag ..............................................

Adress ..............................................

Postadress ..............................................

Telefon ..............................................

**Bifoga 30 kronor så skickar vi vår katalog. Gratis till företag.**

DM 1/90

**ELLJIS**

**Trading AB**

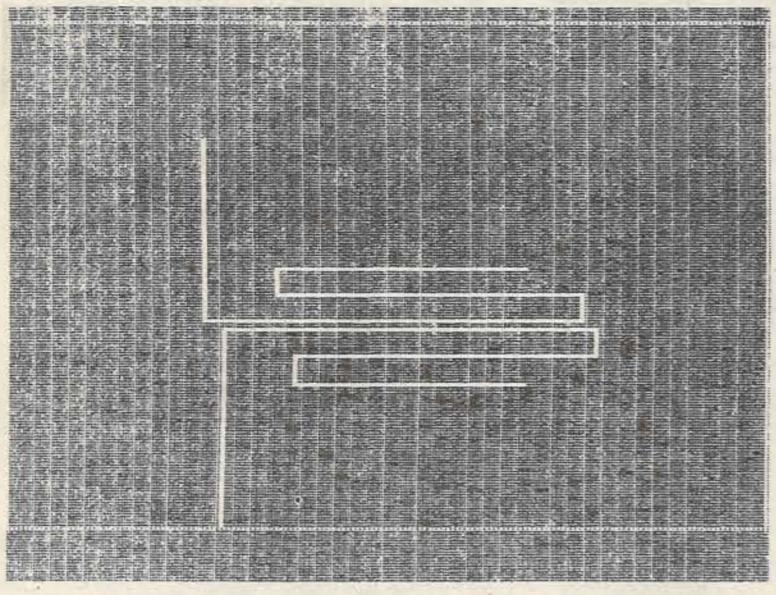
**Uddevalla** ET **Huvudkontor**

Box 672, 451 24 Uddevalla.
**Tel. 0522-353 50.** Fax 0522-353 44.
**Besöksadress: Bräckevägen 2.**

**BODEN**
Box 9086
961 19 Boden
**Tel. 0921-133 09**

**ORREFORS**
Källvägen 3
380 40 Orrefors
**Tel.0481-306 20**
Fax 0481-300 40

# LÄSARNAS BÄSTA






## Instängd!

■ Ett klassiskt gammalt tvåmansspel. Det gäller att inte köra in i motståndarens linje, din linje eller kanten. Den som överlever längst vinner. Spelet är självförklarande samt snabbt och snyggt.

**Insänt av: Niclas Emdelins, Sollentuna.**

## SKICKA DINA BÄSTA TILL




### REGLER

(1) Ditt bidrag skickas till Datormagazin, Karlbergsvägen 77—81, 113 35 STOCKHOLM. Märk kuvertet "PRG-TIPS".
(2) Programmen bör helst inte överstiga 100 rader. Någon undre gräns finns inte.
(3) Program längre än tio rader skall alltid skickas in på kasett eller diskett. Vi hinner inte sitta och knappa in alla hundratals programbidrag som skickas till tidningen varje månad.
(4) Bifoga alltid ett papper med en förklaring av ditt program plus vilken dator (vi publicerar endast program för C64, C128, Plus4 och Amiga) det är avsett för, samt ditt namn, adress telefonnummer och personnummer (skatteverket kräver det).
(5) Ditt program eller tips får inte ha varit publicerat i annan tidning, vare sig svensk eller utländsk, någon gång. I ditt brev måste du också försäkra att så är fallet, samt att du har upphovrätten till det.
(6) Programbidrag belönas från 50 kr—1 000 kr i form av presentkort. Prissumman avgörs genom en kombination av programmets längd, originalitet och syfte.
(7) Upptäcker vi efteråt att ett bidrag "stulits" betalas inget ut, samt att den skyldige utestängs för all framtid från Datormagazins sidor.
(8) Vill du ha din kasett/diskett i retur, bifoga ett färdigfrankerat och föradresserat kuvert.
(9) Det tar ungefär en månad innan vi kan lämna besked om ditt program platsar. Vi lagrar också för framtida bruk. Så även om ditt program inte publiceras omedelbart kan det komma i framtiden.

```
1 REM   ********************
2 REM  ***  INSTANGD BY  ***
3 REM *** NICLAS EMDELIUS ***
4 REM  *** IN MCMLXXXIX! ***
5 REM   ********************
6 PRINT "<CLR,WHITE,RVS ON,3 SPACES,RVS OFF> = , OCH .":PRINT
  "<CYAN.RVS ON,3 SPACES.RVS OFF> = Z OCH X"
7 FOR A=0 TO 981:READ D:CH=CH+D:POKE 32768+A,D:NEXT
8 IF CH<>124945 THEN PRINT "ERROR..."
9 SYS 32768
10 DATA 32, 254, 130, 32, 17, 128, 169, 0, 141, 144, 129
11 DATA 141, 145, 129, 76, 142, 128, 169, 0, 133, 254, 169
12 DATA 11, 141, 17, 208, 169, 192, 133, 2, 169, 10, 141
13 DATA 141, 129, 165, 254, 141, 139, 129, 169, 0, 141, 140
14 DATA 129, 32, 146, 129, 169, 186, 141, 141, 129, 32, 146
15 DATA 129, 169, 1, 141, 140, 129, 173, 139, 129, 41, 63
16 DATA 141, 139, 129, 32, 146, 129, 169, 10, 141, 141, 129
17 DATA 32, 146, 129, 230, 254, 208, 198, 162, 10, 134, 254
18 DATA 169, 0, 141, 139, 129, 141, 140, 129, 169, 192, 133
19 DATA 2, 166, 254, 224, 186, 240, 27, 142, 141, 129, 32
20 DATA 146, 129, 169, 62, 141, 139, 129, 169, 1, 141, 140
21 DATA 129, 169, 192, 133, 2, 32, 146, 129, 230, 254, 208
22 DATA 211, 32, 89, 131, 169, 59, 141, 17, 208, 96, 32
23 DATA 91, 255, 120, 169, 8, 133, 34, 133, 251, 169, 239
24 DATA 141, 20, 3, 169, 128, 141, 21, 3, 169, 1, 141
25 DATA 26, 208, 169, 216, 133, 252, 169, 127, 141, 13, 220
26 DATA 169, 150, 141, 0, 221, 169, 4, 133, 35, 169, 128
27 DATA 141, 24, 208, 141, 32, 208, 141, 33, 208, 32, 237
28 DATA 129, 162, 0, 169, 19, 157, 0, 96, 157, 0, 97
29 DATA 157, 0, 98, 157, 0, 99, 169, 14, 157, 40, 216
30 DATA 157, 0, 217, 157, 0, 218, 157, 0, 219, 232, 208
31 DATA 225, 32, 89, 131, 88, 76, 236, 128, 169, 32, 141
32 DATA 18, 208, 169, 200, 141, 22, 208, 169, 27, 141, 17
33 DATA 208, 169, 151, 141, 0, 221, 169, 21, 141, 24, 208
34 DATA 162, 59, 160, 150, 169, 60, 205, 18, 208, 208, 251
35 DATA 140, 0, 221, 169, 216, 141, 22, 208, 142, 17, 208
36 DATA 169, 128, 141, 24, 208, 169, 64, 133, 2, 173, 134
37 DATA 129, 141, 140, 129, 173, 133, 129, 141, 139, 129, 173
38 DATA 135, 129, 141, 141, 129, 32, 146, 129, 32, 225, 130
39 DATA 240, 5, 169, 4, 141, 142, 129, 173, 137, 129, 141
40 DATA 140, 129, 173, 136, 129, 141, 139, 129, 173, 138, 129
41 DATA 141, 141, 129, 169, 128, 133, 2, 32, 146, 129, 32
42 DATA 225, 130, 240, 5, 169, 4, 141, 143, 129, 32, 168
43 DATA 131, 32, 33, 131, 32, 117, 130, 32, 171, 130, 32
44 DATA 0, 130, 169, 59, 141, 17, 208, 169, 1, 141, 25
45 DATA 208, 76, 129, 234, 100, 0, 60, 100, 0, 100, 0
46 DATA 0, 20, 1, 1, 0, 0, 169, 64, 133, 252, 173
47 DATA 139, 129, 41, 248, 133, 251, 173, 140, 129, 24, 101
48 DATA 252, 133, 252, 173, 141, 129, 41, 7, 24, 101, 251
49 DATA 133, 251, 144, 2, 230, 252, 173, 141, 129, 74, 74
50 DATA 74, 170, 240, 16, 165, 251, 24, 105, 64, 133, 251
51 DATA 144, 2, 230, 252, 230, 252, 202, 16, 240, 164, 2
52 DATA 173, 139, 129, 41, 7, 133, 253, 170, 240, 7, 165
53 DATA 2, 74, 202, 208, 252, 168, 152, 160, 0, 72, 177
54 DATA 251, 133, 34, 104, 17, 251, 145, 251, 96, 160, 0
55 DATA 185, 92, 130, 73, 169, 145, 34, 169, 12, 145, 251
56 DATA 200, 192, 25, 208, 240, 96, 32, 159, 255, 165, 198
57 DATA 208, 1, 96, 172, 119, 2, 162, 0, 189, 120, 2
58 DATA 157, 119, 2, 232, 228, 198, 208, 245, 198, 198, 152
59 DATA 201, 44, 240, 13, 201, 90, 240, 33, 201, 88, 240
60 DATA 41, 201, 46, 240, 13, 96, 173, 142, 129, 56, 233
61 DATA 1, 41, 3, 141, 142, 129, 96, 173, 142, 129, 24
62 DATA 105, 1, 41, 3, 141, 142, 129, 96, 173, 143, 129
63 DATA 56, 233, 1, 41, 3, 141, 143, 129, 96, 173, 143
64 DATA 129, 24, 105, 1, 41, 3, 141, 143, 129, 96, 129
65 DATA 170, 128, 137, 167, 160, 170, 165, 168, 186, 137, 172
66 DATA 164, 173, 172, 165, 160, 188, 186, 137, 152, 144, 145
67 DATA 144, 136, 173, 142, 129, 240, 13, 201, 1, 240, 17
68 DATA 201, 2, 240, 9, 201, 3, 240, 21, 96, 206, 135
69 DATA 129, 96, 238, 135, 129, 96, 238, 133, 129, 238, 133
70 DATA 129, 208, 3, 238, 134, 129, 96, 174, 133, 129, 202
71 DATA 202, 142, 133, 129, 224, 254, 208, 243, 206, 134, 129
72 DATA 96, 173, 143, 129, 240, 13, 201, 1, 240, 17, 201
73 DATA 2, 240, 9, 201, 3, 240, 21, 96, 206, 138, 129
74 DATA 96, 238, 138, 129, 96, 238, 136, 129, 238, 136, 129
75 DATA 208, 3, 238, 137, 129, 96, 174, 136, 129, 202, 202
76 DATA 142, 136, 129, 224, 254, 208, 243, 206, 137, 129, 96
77 DATA 160, 192, 165, 253, 170, 240, 7, 169, 192, 74, 202
78 DATA 208, 252, 168, 152, 133, 2, 165, 34, 37, 2, 208
79 DATA 3, 169, 0, 96, 169, 1, 96, 169, 11, 141, 17
80 DATA 208, 169, 64, 133, 252, 169, 0, 133, 253, 160, 0
81 DATA 162, 0, 145, 251, 200, 208, 251, 230, 252, 232, 224
82 DATA 31, 208, 244, 169, 59, 141, 17, 208, 96, 173, 142
83 DATA 129, 201, 4, 240, 8, 173, 143, 129, 201, 4, 240
84 DATA 1, 96, 32, 254, 130, 32, 17, 128, 169, 100, 141
85 DATA 133, 129, 141, 136, 129, 169, 0, 141, 134, 129, 141
86 DATA 137, 129, 169, 60, 141, 135, 129, 169, 100, 141, 138
87 DATA 129, 169, 1, 141, 142, 129, 141, 143, 129, 96, 173
88 DATA 144, 129, 41, 15, 170, 189, 158, 131, 141, 1, 4
89 DATA 160, 1, 140, 1, 216, 173, 144, 129, 74, 74, 74
90 DATA 74, 170, 189, 158, 131, 141, 0, 4, 140, 0, 216
91 DATA 160, 3, 173, 145, 129, 41, 15, 170, 189, 158, 131
92 DATA 141, 39, 4, 140, 39, 216, 173, 145, 129, 74, 74
93 DATA 74, 74, 170, 189, 158, 131, 141, 38, 4, 140, 38
94 DATA 216, 96, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56
95 DATA 57, 173, 142, 129, 201, 4, 240, 8, 173, 143, 129
96 DATA 201, 4, 240, 20, 96, 173, 143, 129, 201, 4, 240
97 DATA 11, 248, 173, 145, 129, 24, 105, 1, 141, 145, 129
98 DATA 216, 96, 248, 173, 144, 129, 24, 105, 1, 141, 144
99 DATA 128, 216, 96
```



**Datormagazins läsarwizard svarar på frågor om din C64/C128. Det kan vara hårdvara, mjukvara, programmering eller tester.**

**Skriv till "C64/C128-Wizard", Datormagazin, Box 21077, 100 31 STOCKHOLM.**

**Bra frågor belönas med bra svar.**

## Många interrupter?

**■ 1. Jag vet hur man får en interrupt (lagra hög/låg byte i $0314/$0315). Men hur får man flera interrupter samtidigt?**

**2. På vilket sätt skiljer sig en rasterinterrupt från en vanlig interrupt.**

**3.Vad innebär det om interrupten är maskbar?**

**Lester of TSW**

1. 64:ans processor har bara två vektorer för interrupts. Därför måste du ha en rutin till samtliga interrupter som kollar vilken interrupt det är som ska göra något för varje interrupt och skickar vidare kontrollen dit.

2. En rasterinterupt skiljer sig från en timer-interrupt bara så till vida att det är videochipet som har skapat den, tex när en viss rasterrad ska ritas.

3. IRQ-interrupter är maskbara, dvs om man sätter I-flaggan (med SEI) förbjuder man dessa interrupter. NMI-interrupter går inte att stoppa däremot.

**AK**

## Bandaren låter illa

■ Jag undrar om man kan spela upp vanliga musikband i C64:ans bandspelare och hur man i sådana fall gör.

Anders E.

Goda och dåliga nyheter. De goda nyheterna är att det faktiskt går om man kopplar in en liten högtalare eller förstärkare till bandspelaren. De dåliga nyheterna är att 64:ans bandspelare är digital vilket medför att den hackar sönder ljudet så att det inte låter speciellt vackert.

Vi råder dig i stället att köpa en vanlig bandspelare i stället.

**TH**

## Skillnad i basicen

■ 1. Jag undrar hur stora skillnaderna mellan 64-basic och Amigabasic är. Svårigheten verkar ligga i att Amigan har fler kommandon än 64:an?

2. Kan man köra igång BASICen på Amigan utan en massa förprogram som på C64:an? När man läser om Amigan så är det ju kickstartar, workbenchar, kompilatorer, virusdödare och BASIC i olika varianter så hjärnan håller på att smälta i huvudet på en...

3. Var kan man hitta faktaböcker som har bra översättningar på alla kluriga dataord?

4. Vilken svensk återförsäljare har bäst pris på Amiga 500 utan en massa tillbehör?

Anders

1. Den största skillnaden ligger i att man inte arbetar med radnummer i Amigabasic utan så kallade labels i stället.

Det vill säga att du istället för att skriva t ex GOTO 380 skriver GOTO LITENRUTIN: Amigabasicen har också fler kommandon men många av dem är ganska överflödiga.

2. I Amigan måste du starta upp Basicen som ett program. Den finns inte där när du slår på datorn som den gör i C64:an.

3. Ett bra tips är att gå till en bokhandel och fråga personalen. Sedan får du testa och slå upp ett par ord som du vill ha reda på i böckerna. Bli inte besviken om du inte hittar ett par av orden. Det finns mig veterligen ingen heltäckande uppslagsbok om datortermer och uttryck.

4. Priserna skiftar hela tiden så det bästa är att titta på annonserna i någon tidning och ringa runt till försäljarna och fråga.**TH**

# Upptäck TFC:s glömda funktion

**Hör du till dem som fortfarande inte vågat ge dig på maskinkodsmonitorn i The Final Cartridge? Vi visar hur du använder en del av monitorfunktionerna och bygger upp ett litet intressant program, som sätter fart på den glömda funktionen DLINK. Denna "bygger ut" TFC med nya rutiner på disk. Och så vitt vi vet är det få eller ingen som utnyttjat denna finess.**

En bra sak att göra innan man programmerar med en monitor är att fylla minnet med nollor. Gör man det blir det lättare att hitta stället man programmerade på sist om man skulle behöva ta en paus. Dessutom vill man ofta sprida ut sitt program i form av små snuttar i minnet. Man får då lite minne "över" mellan rutinerna, och det finns då plats för små ändringar. Lediga platser hittar man lätt om man fyllde minnet med nollor innan man började programmera.

"F 0800 D000 00" fyller det mesta av det minne som brukar användas. Vi behöver i detta exempel även fylla ett område med $FF. Gör därför även "F 0C24 0D24 FF".

## DET GLÖMDA "DLINK"

Programmet som skall byggas upp är tänkt att kunna startas från desktopen genom den "glömda" funktionen DLINK, och för att det skall fungera ställs vissa krav på hur programmet skall se ut.

DLINK-filer börjar på adressen $0BE1, och skall inledas av en viss sekvens av bytes. Gör "M 0BE0 0BFF" och en massa nollor skall dyka upp på skärmen. Knalla nu upp och ändra nollor tills minnet har detta utseende:

```
.: 0BE0 00 00 00 00 00 00 00 00
.: 0BE8 00 00 00 44 45 53 4B A4
.: 0BE0 50 00 00 00 00 00 00 00
.: 0BF8 00 00 00 00 00 00 00 00
```

Den som gjort rätt skall på högra delen av skärmen se en text med viss anknytning till vad vi just håller på med. Kom ihåg att trycka på RETURN på varje rad.

## ASSEMBLERA

Vi fortsätter nu med själva programmet. DLINK-program börjar på adress $0C00, och vi börjar mata in vårt program genom att skriva "A 0C00 LDY #$00". Bokstaven "A" står för "Assemble", och översatt till svenska betyder detta ungefär "sätta ihop". Texten "LDY #$00" översätts till körbar maskinkod som läggs ned i minnet på den angivna adressen $0C00. På skärmen visas också vilken/vilka bytes som tillverkades vid assembleringen, i vårt fall $A0 och $00. "A0" är maskinkodsinstruktionen för att ladda in ett konstantvärde i Y-registret. Värdet finns i efterföljande byte och är alltså noll.

Adressen för nästa instruktion kommer sedan automatiskt upp på skärmen, och där är det bara att fylla på med assemblerinstruktionen "LDA #$FF". Fortsätt själv på samma sätt tills hela programmet är inmatat (kommentarer efter semikolon skall EJ matas in):

**Se nedan.**

```
READY.
MON
C*
   PC  IRQ  BK AC XR YR SP NV#BDIZC
.;AB25 EA31 07 8D FF 1C F9 *.**...*
.EC 0C24
.[0C24 ...**...
.[0C25 ..*..*..
.[0C26 ..*..*..
.[0C27 ..*..*..
.[0C28 ..*..*..
.[0C29 ..*..*..
.[0C2A ...**...
.[0C2B ........
.[0C2C ********
.[0C2D ...**...
.[0C2E ...**...
.[0C2F ...**...
.[0C30 ...**...
.[0C31
.X
READY.
```

```
.,0C00 A0 00     LDY #$00     ;Räknare=0
.,0C02 A9 FF     LDA #$FF     ;Fylld rad
.,0C04 99 00 20  STA $2000,Y  ; på skärm 1
.,0C07 99 A0 20  STA $20A0,Y
.,0C0A 99 00 40  STA $4000,Y  ; och skärm 2.
.,0C0D 99 A0 40  STA $40A0,Y
.,0C10 C8        INY          ;Öka räknare
.,0C11 C0 A0     CPY #$A0     ;Klart?
.,0C13 D0 EF     BNE $0C04    ;Om inte-igen.
.,0C15 A0 00     LDY #$00     ;Räknare=0
.,0C17 B9 24 0C  LDA $0C24,Y  ;Egen grafik
.,0C1A 99 00 20  STA $2000,Y  ; till båda
.,0C1D 99 00 40  STA $4000,Y  ; skärmarna
.,0C20 C8        INY          ;Öka Y.
.,0C21 D0 F4     BNE $0C17    ;klart?
.,0C23 60        RTS          ;tillbaka
```

Inmatningen avbryts genom att t ex trycka RETURN utan att ha matat in någon assemblerinstruktion eller genom att tömma skärmen.

När detta program körs under Desktopen hämtar det upp data från adress $0C24 och framåt, och lägger datat på desktopens högupplösningsskärmar. Desktopen växlar mellan två skärmar när något läggs till eller tas bort från skärmen.

Data får ni själva hitta på. Minnet på adress $0C24-$0D24 kan ni t ex göra text i.

## EGEN TEXT

Kommandot "EC 0C24" tillåter att ni skapar en egen bokstav genom att "rita" med stjärnor (tänd pixel) och punkter (släckt pixel). Bokstaven blir då den som dyker upp längst till vänster i desktopens fönster. Rita dessutom grafiken inverterad, så att bakgrundsfärgen lyser igenom där texten skall ritas upp. Eftersom vi redan fyllt detta minne med $FF, så ritar vi alltså texten med punkter. Varje tecken ni själva skapar blir 8 pixelrader högt, och sedan är man inne på nästa teckens första rad. Det är inte nödvändigt att göra text. Det går lika bra att göra små bilder, men de blir här begränsade till 8 pixels i höjdled.

**The Final Cartridge III 6**

Fyll på med egna tecken alternativt grafik fram till $0D24 eller tills ni tröttnar.

Till sist: spara programmet på disk med

.S "DESKTOP PROJECT",08,0BE1,0D24

Programmet som nu sparats på disk laddas in och körs från Desktop genom att pekapå DLINK under Project-rubriken. Namnet "DESKTOP PROJECT" är heligt, och får inte ändras. Inte heller startadressen $0BE1 får ändras, men om ni fixar ihop egna, längre program ändrar ni givetvis på slutadressen. Nu vet ni ju hur ett DLINK-program skall se ut, så varför inte experimentera lite?

Eller sitter du fortfarande och undrar över vad du egentligen knappat in, och hur programmet i sig fungerar? Jag rekommenderar då att du skaffar en bok i ämnet maskinkod. Programmers Reference Guide, även kallad "bibeln", har ett bra kapitel som från grunden lär ut maskinkod, och dessutom innehåller den mycket annat som är värt att veta. Mer om processorn och dess instruktioner kan man hitta i "Programmera 6502" av Rodnay Zaks. 6502 och 6510 (i 64an) programmeras på exakt samma sätt. Kretsarna fungerar något

**Forts. på sid. 35**

# Var på disken är programmet?

**Två stycken program för Workbenchfantasterna. WBres och assign. Sedan ett trevligt musprogram. Slutligen frag, som visar var på disken ett program ligger, eller om disketterna är konstigt packade.**

## QMouse

QMouse är ännu en musaccelerator typ DMouse etc. Varför skall man då använda QMouse i stället för nån av de andra? Ja, de flesta musacceleratorer har en eller ett par finesser som inte de andra har, vilket gör att den för vissa ändamål är överlägsen alla andra. I QMouse fall så har man både detta plus det faktum att programmet är mycket litet. QMouse är skrivet i assembler och är under 4Kb stort. Detta betyder att man minnesmässigt har råd med QMouse, även om man har en 512Kb Amiga 500.

QMouse har följande finesser:

Skärmsläckare — skärmen släcks om man inte rör mus/tangentbord på en stund, mussläckare — muspekaren släcks efter ett par sekunder eller när man trycker på en knapp, musaccelerator — snabbar upp musen, automatisk aktivering av fönstret under muspekaren, hotkeys — starta olika program med en knapptryckning (t ex NewCLI), inspeining/uppspelning av tangentbords sekvenser, WindowToFront/WindowToBack — klicka med musen i ett fönste för att lägga det överst/unders, Amiga-M bläddrar nu mellan skärmar i stället för att tillsammans med Amiga-N växla mellan Workbench och en annan skärm, mycket liten klocka/minnesdisplay.

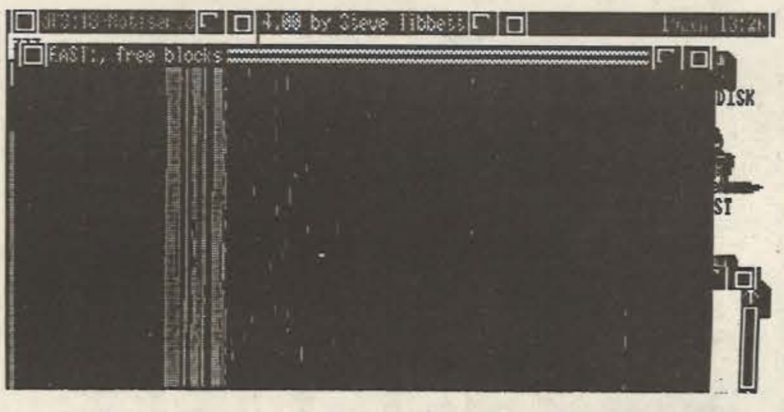
Om man inte är så förtjust i nån funktion så kan den stängas av. Själv använder jag t ex inte QMouse-klockan, utan en annan av eget fabrikat. Personligen tyckere jag att hotkeyfinessen är det som gör QMouse värt att använda. Jag har programmerat upp en hel bunt olika hotkeys som startar många av mina favoritprogram. På så sätt kan jag alltid få igång dem, oavsett ifall jag kör CLI eller Workbench och om de är upptagna med något annat för tillfället.

(Fish 262)

## Frag

Med hjälp av Frag-programmen kan man se dels hur en fil ligger på en disk, dels hur disken rent generellt ser ut. Och när jag säger "se" så är det precis vad jag menar, för Fragprogrammen visar grafiskt hur disken ser ut.

För att se hur disken rent generellt ser ut använder man programmet Free. Free visar vilka vilka block som är lediga och vilka som är upptagna. Ju "prickigare" denna bild är desto mer fragmenterad är disken. En mycket fragmenterad disk går långsammare att läsa och skriva till, så det kan vara bra att hålla koll på sina diskar. Det bästa med båda Frag-programmen är att de inte är bundna till en viss sorts disk. Man kan med Free titta på såväl floppydiskar som hårddiskar och ramdiskar som VD0: och RAD:. RAM: går dock inte att titta på eftersom RAM: egentligen är en "fusk"-disk.



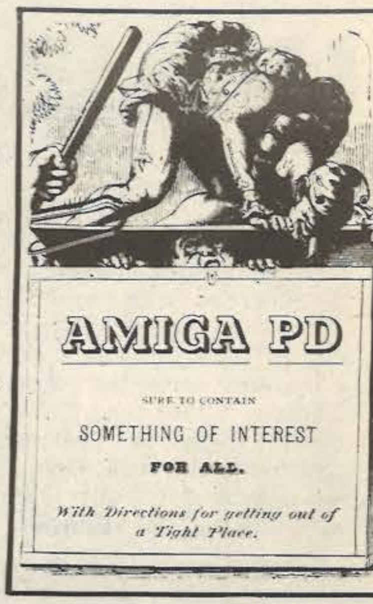
*Frags visar grafiskt hur programmen ligger på hårddisken.*

Om man är intresserad av att veta var på disken en speciell fil ligger så använder man programmet Blocks. Om du upptäcker att en viss fil finns utspridd över nästan hela disken så har du förklaringen till varför den filen tar så lång tid att ladda. Filer går snabbast att ladda om de ligger samlade på ett ställe på disken.

(Fish 278)

En del program kräver att man har gjort assign till diverse olika bibliotek. Problemet med detta är att Assign är ett CLI-kommando och att ingen WorkBench-motsvarighet finns. Detta GÅR visserligen att lösa med hjälp av IconX och lite scriptfiler, men varför anstränga sig? Med hjälp av WBAssign så kan man sätta upp assigns via WorkBench. Detta går till så att man ställer in de bibliotek man vill assign:a till i Tooltypefältet i ikonen. Sen är det bara att dubbelklicka för att aktivera dessa assigns.

(Fish 277)




## WBRes

En av nyheterna i Workbench 1.3 var att man kunde göra program residenta. Residenta program fungerar i vissa avseenden som program på RAM-disken. Skillnaden är att även om du har ett program på RAM-disken så måste det laddas in, vilket gör att medan du använder programmet så har du två kopior av programmet i minnet. Residenta program å andra sidan laddas in i minnet så att de är klara att köras. Allt som behövs är sen att man startar programmet. Efter att du kört programmet så får det ligga kvar i minnet så att man kan köra det en gång till.

Eftersom det är samma program som ligger kvar betyder detta att det måste se likadant ut varje gång man kör det. För att detta skall fungera måste programmet skrivas på ett speciellt sätt. Alltså får man vara försiktig med vilka program man gör residenta.

En annan stor fördel med residenta program är att man starta programmet två gånger samtidigt och alltså köra två kopior av samma program — men fortfarande är det bara en kopia av programmet i minnet.

Om programmet är stort innebär detta en STOR minnesbesparing.

Problemet hittills har dock varit att residenta program bara kunnat utnyttjas från CLI. Det är först nu, tack vare WBRes, som fördelarna med residenta program blivit tillgängliga även för Workbench-användare. Att använda residenta program i Workbench är visserligen fortfarande mycket besvärligare än i CLI, men det går och det är i en hel del fall värt besväret.

(Fish 277)

**Björn Knutsson**

# LÄSARNAS BÄSTA

100:-

## SKICKA DINA BÄSTA TILL




### REGLER

(1) Ditt bidrag skickas till Datormagazin, Karlbergsvägen 77—81, 113 35 STOCKHOLM. Märk kuvertet "PRG-TIPS".

(2) Programmen bör helst inte överstiga 100 rader. Någon undre gräns finns inte.

(3) Program längre än tio rader skall alltid skickas in på kasett eller diskett. Vi hinner inte sitta och knappa in alla hundratals programbidrag som skickas till tidningen varje månad.

(4) Bifoga alltid ett papper med en förklaring av ditt program plus vilken dator (vi publicerar endast program för C64, C128, Plus4 och Amiga) det är avsett för, samt ditt namn, adress telefonnummer och personnummer (skatteverket kräver det).

(5) Ditt program eller tips får inte ha varit publicerat i annan tidning, vare sig svensk eller utländsk, någon gång. I ditt brev måste du också försäkra att så är fallet, samt att du har upphovrätten till det.

(6) Programbidrag belönas från 50 kr—1000 kr i form av presentkort. Prissumman avgörs genom en kombination av programmets längd, originalitet och syfte.

(7) Upptäcker vi efteråt att ett bidrag "stulits" betalas inget ut, samt att den skyldige utestängs för all framtid från Datormagazins sidor.

(8) Vill du ha din kasett/diskett i retur, bifoga ett färdigfrankerat och föradresserat kuvert.

(9) Det tar ungefär en månad innan vi kan lämna besked om ditt program platsar. Vi lagrar också för framtida bruk. Så även om ditt program inte publiceras omedelbart kan det komma i framtiden.

## Sverige Demo

■ Ett enkelt basicprogram som inte gör något förutom visar ett litet demo.

Insänt av: Henrik Johansson, Karlstad. Tobias Hammar, Hammarö.

```
DIM ad(10)
s=256:b=320:bx=b:bx2=b
SCREEN 2,b,s,4,1:WINDOW 2,,,0,2
FOR i = 0 TO 15
 PALETTE i,0,0,0
NEXT
FOR i=1 TO 10
 READ ad(i)
NEXT i
FOR fk = 1 TO 4
 s=256
 READ bx,bx2,mx,mx2,ff
 FOR i=1 TO 10
  f=ff
  FOR e=1 TO 14
   f=f+1
   IF f=15 THEN f=2
   FOR a=1 TO ad(i)/15
    COLOR f:
    LINE(b-bx,s-a)-(bx2,s-a):bx=bx-mx:bx2=bx2-mx2
   NEXT a
   s=s-a+1:
  NEXT e
 NEXT i
NEXT fk

LOCATE 10,5
PRINT"S V E R I G E   D E M O"

fs=2:fv=9
WHILE(in$ = "")
 fs=fs-1
 IF fs <=1 THEN
  fs=15
 END IF
 PALETTE fs,1,1,.13
 fv=fv-1
 IF fv <=1 THEN
  fv=15
 END IF
 PALETTE fv,0,0,1
 in$=INKEY$
WEND

WINDOW CLOSE 2:SCREEN CLOSE 2 :SYSTEM
DATA 60,45,30,15,10,10,7,7,4,4,320,80,.95,-.5,9
DATA 80,320,-.5,.95,2,240,160,.5,0,2,160,240,0,.5,9
```

# Gör din egen film



**Moviesetter är ett nytt animeringsprogram till Amigan som gör det lätt för alla som kan teckna lite att göra egna tecknade filmer. Och kan man inte teckna finns s.k. clipart (färdiga bilder) på en medfäljande disk som man kan sätta ihop till färdig film. Det går också att använda clipartdiskar från Comicsetter etc. Moviesetter arbetar i lågupplösande 32-färgers mode.**

Tekniken som Moviesetter använder sig av för att visa rörliga bilder är ungefär den man använda sig av som liten med ett bläddérblock med olika stadier av ett händelseförlopp. Man tittade in i blocket lite snett från sidan och såg plötslig hur det blev liv och rörelse i teckningarna som fick bläddra förbi i snabb takt. Som en liten rolig detalj finns just samma sak i de små bilder som ligger längst upp till höger i varje uppslag av manualen.

Hur gör man då?

För det första måste man naturligtvids ha en ide till en historia. För det andra måste man ha bakgrunder till sin film. Och där får du tyvärr inte så mycket hjälp av MovieSetter och det verkar ju inte vara någon bra början. Men ge inte upp utan ta fram ett teckningsprogram och gör bakgrunder till de scener som du tänkt dig. När du gör dem skall du tänka på att göra dem så att de ser likadana ut i båda kanterna. I varje fall om du vill att scen-bakgrunden skall scrollas snyggt.

När du kommit så här långt i förberedelserna är det dags för den del av programmet som heter Set Editor. Det är där du normalt sett börjar. Det är den del där du tillverkar de rörliga objekten, själva animeringen. Det är uppbyggt som ett teckningsprogram med färg och redskap i en meny utmed högra sidan av det som ser ut som ett filmfönster.

Ett annat sätt är att använda ett riktigt ritprogram som DeLuxe Paint och spara delbilderna som penslar. Dom kan man sedan ladda in i Set Editorn. Där sätter man ihop dem till ett Set med hjälp av verktyg från en meny vänster om filmfönstret. Ett Set motsvarar ungefär det bläddérblock som jag pratade om förut. Om man vill ha bakgrunder till sin film måste man ju ändå ha ett annat ritprogram. De går knappast att tillverka med Set Editorn. ( Om du äger ett genlock kan du använda riktiga filmade sekvenser som bakgrunder istället).

## Scrollande bakgrunder

I Scen Editorn börjar du med att ladda in en bakgrund som underlag för din lilla film. Bakgrunderna kan du sen scrolla förbi vertikalt eller horisontalt (dock något ryckigt) när du spelar upp din film. Det görs på ett fiffigt sätt genom att samma bild visas om igen, kant i kant med sig själv. Man kan också använda 6 olika sätt (wipes) att ta fram bakgrunderna på. Ovanpå bakgrunderna lägger man sen ut sina Set med de animerade figurerna. Varje delbild ur Setet läggs ut på en Frame (bildruta).

När man klickat ut hela Setet har man lagt ut ett Track (en bana). Man kan få god hjälp av Guides som gör att det blir en jämn rak eller mjukt kurvig bana. Här ovanpå lägger man nu "grädden på moset", dvs. ljudet som också kan panoreras så att det befinner sig där figuren är (som utstöter sitt skrik eller vad det nu kan vara). Man kan välja oktav och tonhöjd men tyvärr kan man bara använda samplade ljud. Man kan alltså inte ladda in musik (om det inte är samplat).

Det hela spelar man sen upp med ett bandspelarliknande verktyg. Scen Editorn är en mycket kraftfull och lättarbetad modul med sina fönsterverktyg och övriga menyer och genom sitt editorfönster kan man när som helst gå in i efterhand och ändra i redan färdiga produktioner.

Programmet är bara uppbyggt på lågupplösande 32-färgers grafik, men det ser inte jag som någon direkt nackdel eftersom det annars skulle behövas mycket mer minne för att överhuvudtaget få något gjort. Det ser inte heller speciellt taggigtlågupplösande ut eftersom rörelsemomentet i filmen utjämnar det hela.

## Redig Manual

Manualen är bra och pedagogisk. Den börjar med den sedvanliga introduktionen och talar om att det är ett WYSIWYG-program, (what you see is what you get) det betyder alltså att vad man ser på skärmen är så som det sen ska bli. Nåja, närapå. Det blir i varje fall inte alltid som man tänkt sig (men du kan ju inte gärna begära att programmet skall tänka åt dig också). Det står också att man hela tiden kan gå tillbaka och ändra i det man gjort. Det stämmer bra det. Manualen övergår efter introduktionen till det vanliga köret med hur man gör säkerhetskopior osv. och skryter sen med att programmet inte är kopieringsskyddat, vilket är en sanning med modifikation eftersom man skall slå upp och skriva in ett slumpmässigt valt ord ur manualen.

Det här blir extra jobbigt för en Amigaägare med bara 512K i sin maskin, eftersom han måste göra om det ett flertal gånger när han hoppar mellan modulerna.

## Programmets nackdelar

Jag har haft programmet ett tag och hunnit testa det rätt ordentligt. Det har inte varit helt problemfritt för det är mer minneskrävande än vad som anges i reklamen. Och det innehåller också några buggar och andra negativa saker. Enligt uppgift från generalagenten kan man starta hela programmet även på en 512K maskin, men när jag gjorde det så fick jag inga färger. Minnet var slut, det fanns inget minne över för att göra film med! Därför är det bäst att bara "köra" med en modul i taget om man inte har mer minne. Och även på en 1 Mb Amiga tar minnet slut ganska fort och därför skall man planera sitt arbete väl och vara noggrann med regelbundna backupper. Enligt reklamen skall man ju kunna göra flera minuters film på en 1 Mb Amiga och det kanske går om man bara använder ett rörligt objekt om och om igen och bara har ett ljud som man använder i olika tonlägen och osv... Det blir ett inte helt positivt resultat vid överföring till video, beroende på att det inte visas med europeisk utan amerikansk overscan vilket gör att det blir en svart remsa både nertill och upptill.

Det största felet med programmet är att det är så jobbigt att teckna eftersom det är omständligt och tidsödande att sudda ut sina misstag, och att göra andra ändringar.

Ett annat stort fel är en bug som uppkommer när man klipper ut en pensel ur en bild, t ex. för att omplacera ett öga eller en arm. Då kan det plötsligt bli helt fel färger på penseln; det är inte roligt!

## Programmets fördelar

Men det är ändå ett mycket kraftfullt program som man kan göra mycket med. Att man kunnat få med så mycket funktioner i så komprimerat skick är skickligt! Med noggrann planering kan man nog få ihop precis vad man vill ha och sen föra över det till video. Moviesetter är enormt intiutivt och lättarbetet, och roligt! Det borde inte vara svårt för någon att förstå sig på om man bara läser in sig på dess speciella terminologi. En positiv sak är också Playermodulen som gör att man kan skicka sina små animeringsförsök till sina vänner och bekanta (om man vågar). En annan trevlig sak är storyboardmodulen som gör ett grafiskt manuskript på filmen. Att man hela tiden kan gå tillbaka och ändra är också en av programmets starka sidor. Men även här kan man råka ut för överraskningar i form av blurr och andra konstiga effekter.

## Sammanfattning

Kan Gold Disk bara få bort buggarna så är det närapå perfekt. *Den* fulaste buggen är *den med* fel penselfärger *i* Set Editorn. Jag skulle också vilja ha bättre suddfunktioner i Set Editorn. Och om man kunde få in en större scrollande bakgrund. Det vore *något användbart!* Visar inte pro*grammet* riktig PAL-overscan så är det inte heller riktigt professionelt användbart i Europa. Priset är dock en mycket förlåtande faktor att ta med i sammanhanget. Tänk att kunna köpa ett så kraftfullt och potent program till ett så pass fördelaktigt pris som 495:—. Tack Karlberg & Karlberg för er nya prispolitik.

**Samuel Uhrdin**

**Moviesetter**

**Systemkrav: Amiga med min 512K (gärna mer)**
**Pris: 495 kronor inkl moms**
**Importör: Karlberg & Karlberg**
**Flädie Kyrkoväg, S-237 00, Bjärred, Sweden**
**Tel: 046-47450**

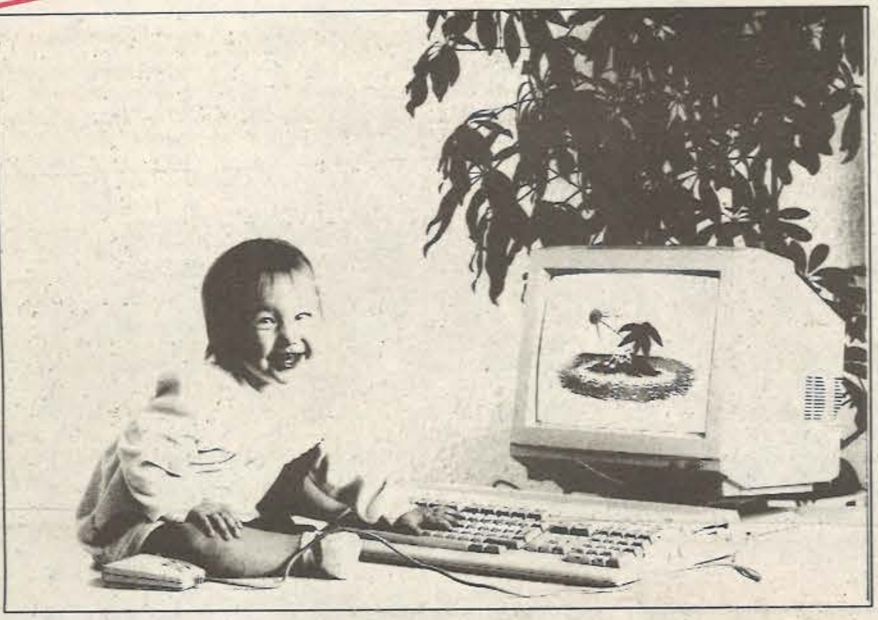


*Ett exempel på vad man kan göra med Moviesetter.*

# DATALÄTT

Commodore

**Ledande leverantör av Commodore-produkter.**
**Nu finns vi även i Göteborg!**



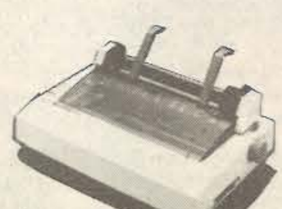
## *Vi har "allt" till din dator.*

*NYHET!*
1 MB Ramexpansion till A 500.
"MiniMeg"
**3795:-**

| | |
|---|---|
| Extra minne | 1295:- |
| Extra drive | från 995:- |
| Monitor 1084 P | 3695:- |
| Commodore 1500 C | 3495:- |
| Commodore MPS 1230 | 2495:- |
| Supra RAM | 1695:- |
| Commodore 1541-II | 1995:- |
| **Workbench 1,3 m manual** | 195:- |

## *Kvalitets-skrivare*

till Amiga/
Atari/JPC



Från **1995:-**

### DATALÄTT DREADNOUGHTS

1. North & South/Am
2. Shadow of the Beast/Am
3. Super Wonder boy/64, Am, ST
4. Xenon II/Am
5. F 16-Falcon + Mission/Am, ST
6. Sim City/64D, Am
7. Tusher/64
8. ProTennis/64, Amiga, ST
9. Battle Squadron/Am
10. Untochables/64, Am

### Äntligen till Amigan

Lesiure Suit Larry
Looling for Love in Several
Wrong Places (Larry II)
**345:-**

### *HIT RUTAN:*

- Golem extraminne till A 500 ~~1495:-~~ **1195:-**
- Superbase Personal Helsvenskt register ~~995:-~~ **495:-**
- Helsvensk ordbehandlare ProWrite ~~1695:-~~ **1495:-**

*CBM 64/128 Program och tillbehör finns endast per postorder och i vår Eslövsbutik.*

### SKRIVARTILLBEHÖR

| | |
|---|---|
| Arkmatare, 120 D/MPS 1250 | 1850:- |
| Arkmatare, LC 10 | 1240:- |
| Arkmatare, LC 24 | 1450:- |
| Färgband, 120 D/MPS 1250 | 95:- |
| Färgband, LC 10 | 85:- |
| Färgband, LC 10 FÄRG | 122:- |
| Färgband, LC 24 | 141:- |
| Färgband, MPS 1500 C | 165:- |
| Monitorkabel, Amiga | 195:- |
| Monitorkabel, Atari ST | 195:- |
| Monitorkabel, 128/PC | 195:- |
| Tabulatorpapper, 2500 st | 295:- |

### SPEL TILL 64/128

| | kassett | diskett |
|---|---|---|
| Action Fighter | 129:- | 179:- |
| Altered Beast | 129:- | 179:- |
| Azure Bonds | — | 229:- |
| Bards Tale II | — | 229:- |
| Bards Tale III | — | 179:- |
| Batman – The Movie | 129:- | 179:- |
| Bomber | RING! | 179:- |
| Citadel | 129:- | 179:- |
| Dominator | 129:- | 179:- |
| Dragon Ninja | 129:- | 179:- |
| Dynamite Düx | 129:- | 179:- |
| Fighting Soccer | 129:- | 179:- |
| Forgotten Worlds | 129:- | 179:- |
| Ghostbusters II | 129:- | 179:- |
| Gunship | 169:- | 229:- |
| Jaws | 129:- | 179:- |
| Kick Off | 129:- | 179:- |
| Last Ninja II | 129:- | 179:- |
| Licence to Kill | — | 179:- |
| Mr Heli | 129:- | 179:- |
| New Zealand Story | 129:- | 179:- |
| Night Dawn | 129:- | 179:- |
| Phobia | 129:- | 179:- |
| Pirates | 179:- | 229:- |
| Red October | 179:- | 229:- |
| Rick Dangerous | 129:- | 179:- |
| Shinobi | 129:- | 179:- |
| Shoot'em Up C.K. | 129:- | 179:- |
| Silent Service | 179:- | 229:- |
| Sim City | – | 229:- |
| Speedball | 129:- | 179:- |
| Sproting Triangles | 129:- | 179:- |
| Star Wars Triology | 129:- | 179:- |
| Strider | 129:- | 179:- |
| Subbattle Simulator | 169:- | 229:- |
| Super Scramble | 129:- | 179:- |
| Tank Attack | 149:- | 199:- |
| Terry's Big Adv. | 129:- | 179:- |
| Thunderbirds | 149:- | 199:- |
| Turbo Out Run | 129:- | 179:- |
| Untouchable | 129:- | 179:- |
| Wanderer 3D | 129:- | 179:- |
| War in Middle Earth | 129:- | 179:- |
| Xenophobe | 129:- | 179:- |

### SAMLINGSSPEL

| | kassett | diskett |
|---|---|---|
| Arcade Muscle | 149:- | 179:- |
| Gold, Silver, Bronze | 159:- | 179:- |
| Supreme Challenge (soccer) | 179:- | 199:- |
| We are the champions | 179:- | 229:- |
| Game, Set & Match I | 149:- | 179:- |
| Game, Set & Match II | 149:- | 179:- |
| Special Action | 149:- | 179:- |
| Flight Ace | 179:- | 229:- |
| The in crowd | 179:- | 229:- |
| Space Ace | 179:- | 229:- |
| History in making | 279:- | 319:- |
| Giants | 129:- | 179:- |
| Soccer squad | 149:- | 179:- |
| Christmas Collection | 129:- | 179:- |
| 100% Dynamite | 129:- | 179:- |

### NYTTOPROGRAM

| | |
|---|---|
| Videotextprogram | 495:- |
| Cadpak 64 (sv manual) | 475:- |
| Cadpak 128 (sv manual) | 675:- |
| Chartpack | 375:- |
| Vizawrite 128 | 1.195:- |
| Vizastar 128 | 1.195:- |
| Deltaregister | 199:- |
| V-bok 64 | 995:- |
| V-bok 128 | 1.395:- |
| V-fakt 64 | 995:- |
| V-fakt 128 | 1.495:- |
| Glosprogram sv. bruksanvisning | 149:- |
| StarTexter (Sv. ordbeh.) | 295:- |
| Super Pascal 128 | 560:- |
| Super Pascal 64 | 560:- |
| Machine Lightning | 595:- |
| Bok 128 | 445:- |

### LITTERATUR

| | |
|---|---|
| Vic 64 Grafikboken Sybex | 198:- |
| C-64 prog ref.guide | 269:- |
| Mitt första Basic program | 179:- |
| C-128 Prog ref.guide | 295:- |
| C-128 Assembly language programming | 195:- |
| Computes first book of C-128 | 215:- |
| Dataspel, basic | 165:- |
| Vic 64 i teori och praktik | 195:- |
| Mapping C 64 | 245:- |
| Mapping the 128 | 279:- |
| Programmera 6502 | 265:- |
| The Musical Commodore | 149:- |
| C64 Sounds & Graphics | 195:- |

### KABLAR

| | |
|---|---|
| Nollmodemkabel | 199:- |
| SCART-kabel (till 8833) | 199:- |
| Centronics kabel | 199:- |

### DISKBOXAR

| | |
|---|---|
| 5.25 för 40 st | 99:- |
| 5.25 för 80 st | 129:- |
| 3.5 för 40 st (ABA, svensk tillv.!) | 149:- |
| 3.5 för 80 st | 129:- |

### DISKETTER

| | |
|---|---|
| 5.25" Maxell | 99:- |
| 3.5" Eurodisc MF 2DD | 129:- |
| 3.5" Nashua MF 2DD | 159:- |
| 3.5" Maxell MF 2DD | ~~195:-~~ 139:- |

### JOYCORNER

| | |
|---|---|
| King Shooter | 199:- |
| Slick Stick | 99:- |
| Tack II | 149:- |
| VG 200 | 195:- |
| VG 500 | 199:- |
| VG 620 | 179:- |
| Wico 3-way | 379:- |
| Wico Bathandle | 289:- |
| Wico Ergostick | 299:- |

First CD edition
**359:-**

The Final Cartridge
Julpris: **345:-**

Namn ............
Adress ............
Postadr ............
Tel ............
Målsmans underskrift (om du ej fyllt 18 år) ............

**PRISERNA GÄLLER T O M 23 DEC.**
**Min beställning är:**
Önskas The final Cartridge III, 469:- JA ☐
Önskas King Shooter JA ☐

Alla priser inkl. moms
Varorna sänds mot postförskott
Frakt tillkommer
Med reservation för slutförsäljning

KASSETT ☐
DISKETT ☐

DM 1/90

Skicka din beställning till:

DATALÄTT

**Postorder:**
Datalätt Postorder
Box 119, 241 22 Eslöv
0413-125 00

**Datalättkonto**
**Ring för vidare information!**

**BUTIKER:**

**Göteborg:**
Datalätt
Backaplan, Färgfabriksg. 1
031-22 00 50

**Skåne:**
Datalätt
Köpmansg. 12, Eslöv
0413-125 00

Syd-Svenska Reklam konsult 0413-112 70

# Använd din intuition rätt

**Amigans berömda fönsterhantering är läcker, men ack så knepig att programmera.**

**Den kallas Intuition och är ämnet för detta sjunde avsnitt av assemblerskolan med Peter & Daniel. Läs noga, för nu börjar det bli knepigt!**

I detta nummer förklara hur man använder graphics och intuition. Dessa två libraries kontrollerar huvuddelen av grafiken i Amigan. Men innan vi går in mer på dessa, ska vi tala lite om hårdvaran som styr grafiken.

För att förstå hur hårdvaran fungerar, börjar vi med att titta på hur en vanlig TV är uppbyggd. Innuti TV:n finns det en elektronstrålekanon, som riktar en stråle mot TV:ns skärm. På denna skärm sitter det små, små segment av fosfor.

När dessa segment blir bestrålade utsöndrar de ljus av röd, grön eller blå färg. Om du tittar tillräckligt nära på din monitor/TV kan du se dessa segment. I vårt svenska TV-system är skärmen uppdelad i 625 rader med segment. Femtio gånger i sekunden rör sig elektronstråle-kanonen över hela skärmen och lyser på de segment som ska tändas.

När den ska rita upp en bild, börjar den högst upp till vänster på TV:n och rör sig åt höger med en svindlande fart. När den har kommit längst till höger, återgår den snabbt till vänster och hoppar ner en rad. När den så har ritat 625 rader hoppar den tillbaka till ursprungsläget och ritar följande bild. Varje segment blir således bara upplyst en liten stund av den tid hela bilden ritas.

Nu är det så att segmenten blinkar till femtio gånger i sekunden och det är tillräckligt ofta för att ögat ska uppfatta det som ett ihållande sken.

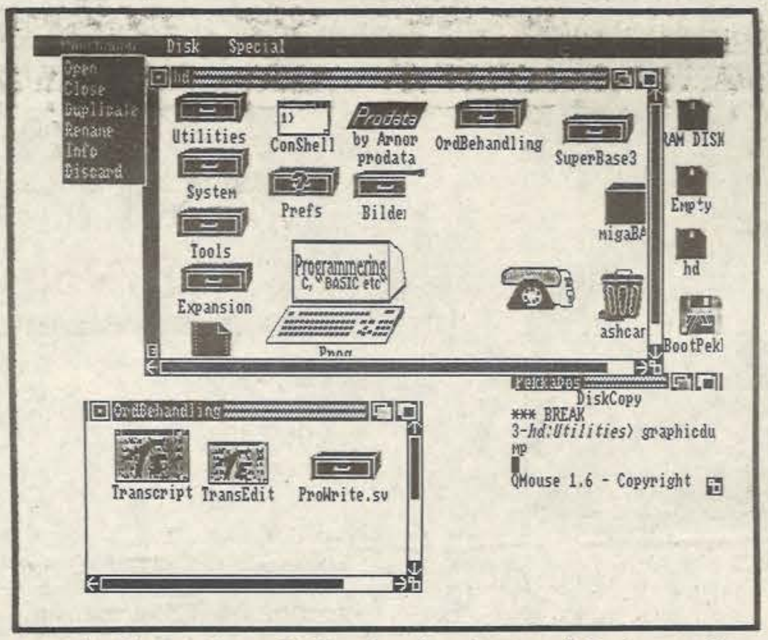
För att generera fler färger än rött, grönt och blått blandar man dessa tre färger. Rött och grönt blir gult. Rött och blått blir violett. Rött, grönt och blått blir vitt etc. För att åstadkomma alla synliga färger kan man öka eller minska en viss grundfärgs intensitet. På så sätt blir ljusrött och mörkgrönt tillsammans brunt ljus.

En datorgenererad display består av ett antal pixels *(picture elements)*, vilka är ett antal mycket små punkter. En workbench-display har 640 pixels i horisontell led och 200 i vertikal led. Det är dessa punkter som bygger upp en bild. Beroende av upplösningen (antalet pixels) får bilden bättre kvalitet då högupplösning används och sämre då lågupplösning används. Lågupplösning tar dock upp mindre minne och fler antal färger kan utnyttjas samtidigt.

## Vad är ett bitplan?

Du har säkert stött på begreppet **"bitplan"** tidigare. Vad menas då med ett bitplan?

Om vi till att börja med, tänker oss en svart-vit bild, som bara innehåller färgerna svart och vitt, skulle vi kunna representera dessa färger med de binära siffrorna 1 respektive 0. En nolla ger svart färg (färg 0), en etta vit färg (färg 1). Alla de bitar som bygger upp denna bild kallar vi tillsammans för ett bitplan.



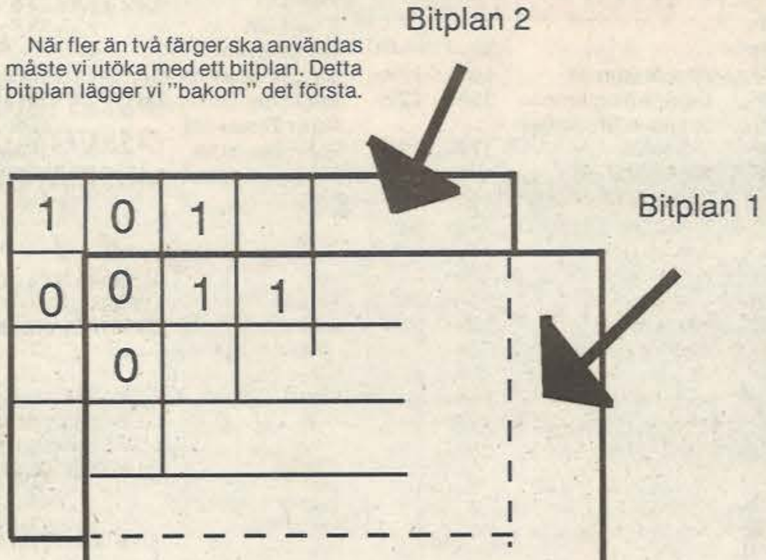

*Intuition är den lite märkliga benämningen på Amigans fönster- och iconsystem. I detta avsnitt av assemblerskolan lär du dig hantera just fönster och iconer i assembler.*

Bitarna måste ligga lagrade i en bestämd följd i minnet. Den första biten *(bit #7 i första byten)* beskriver pixeln längst upp till vänster. Pixeln omedelbart till höger om denna beskrivs av bit #6 i första byten. Bit #7 i andra byten beskriver den åttonde pixeln på översta raden osv. Vi illustrerar detta med en bild.

| | |
|---|---|
| BYTE 0 | BYTE 1 |
| BYTE 2 | BYTE 3 |
| BYTE 4 | BYTE 5 |
| BYTE 6 | BYTE 7 |
| BYTE 8 | BYTE 9 |

**16 x 5 pixels bitplan**

När fler än två färger ska användas måste vi utöka med ett bitplan. Detta bitplan lägger vi "bakom" det första.




Den första pixeln kommer få *färg 2 (bin 10)*, nästa pixel *färg 1 (bin 01)*, den tredje pixeln beskriver *färg 3 (bin 11)* osv. Med två bitplan kan vi alltså åstadkomma 2 upphöjt till 2 = 4 färger. Tre bitplan ger 2 upphöjt till 3 = 8 färger. Data för bitplan 2 läggs separat från första bitplanets data i minnet (för enkelhetens skull direkt efter).

För att datorn ska veta var data för varje bitplan finns, ställer man in ett antal hårdvaruregister som pekar på respektive bitplans startaddress. Detta kommer vi gå igenom i en senare artikel.

## Vad är Intuition?

**Intuition** är Amigans grafikoperativsystem, vilket används mycket av Workbench. Genom Intuition skapas *"screens"* och **"windows"**.

Det första som dyker upp när du laddar in workbench i din Amiga är en screen. Den består av en *"Title bar"* med texten *"Workbench Screen"* på och två **gadgets** (Front gadget och Back gadget). Strax därpå kommer även en diskikon upp på skärmen (screen). När du dubbelklickar på diskikonen öppnas ett **window.**

I fönstret (window) visas de fil- och directory-ikoner som finns på disken. En skärm består av en yta med en viss storlek, vilket du lätt märker om du flyttar runt mus-pekaren på skärmen!

Du kan arbeta med hur många skärmar och fönster som helst (tills minnet tar slut!). För att öppna ett fönster måste du ange på vilken skärm fönstret ska placeras. Vi ger här ett programexempel som öppnar en skärm.

```
OPENLIBRARY:    EQU -408
CLOSELIBRARY:   EQU -414
OPENSCREEN:     EQU -198
CLOSESCREEN:    EQU -66

START:      MOVE.L  $4.W,A6
            LEA.L   INTNAME(PC),A1
            JSR OPENLIBRARY(A6)     ; Öppna intuition
            MOVE.L  D0,INTBASE
            BEQ.S   EXIT
            MOVE.L  D0,A6

            BSR.L   SCROPEN         ; Öppna skärm

KBDPRESS:   BTST    #0,$BFEC01      ; Tangent nedtryckt?
            BEQ.S   KBDPRESS

            BSR.L   SCRCLOSE        ; Stäng skärm

            MOVE.L  A6,A1
            MOVE.L  $4.W,A6
            JSR CLOSELIBRARY(A6)    ; Stäng intuition
EXIT:       RTS

SCROPEN:    LEA.L   SCR_PARS(PC),A0
            JSR OPENSCREEN(A6)
            MOVE.L  D0,SCR_HANDLE   ; Spar skärm ID
            RTS

SCRCLOSE:   MOVE.L  SCR_HANDLE(PC),A0
            JSR CLOSESCREEN(A6)
            RTS


INTNAME:    DC.B    'intuition.library',0
EVEN
INTBASE:    DC.L    0

SCR_PARS:
SCR_XPOS:    DC.W    0            ; X position
SCR_YPOS:    DC.W    0            ; Y position
SCR_WIDTH:   DC.W    320          ; Skärmbredd
SCR_HEIGHT:  DC.W    200          ; Skärmhöjd
SCR_DEPTH:   DC.W    2            ; Antal bitplan
SCR_TXTCOL:  DC.B    0            ; Textfärg
SCR_BKGCOL:  DC.B    1            ; Bakgrundsfärg
SCR_VMODE:   DC.W    $0000        ; Flaggor
SCR_TYPE:    DC.W    15           ; Skärmtyp
SCR_FONT:    DC.L    0            ; Fontpekare
SCR_TITLE:   DC.L    SCRNAME      ; Pekare till namn
SCR_GADGETS: DC.L    0            ; Pekare till gadgets
SCR_BITMAP:  DC.L    0            ; Pekare till bitmap

SCRNAME:     DC.B    'Assembler-skolan',0    ; Skärmnamn
EVEN

SCR_HANDLE: DC.L    0             ; Skärm ID
```

Programmet i sig innehåller inga svårigheter. Det enda som är nytt är pseudoinstruktionen **EQU** som tilldelar en label ett visst värde. Dessa labels används i programmet som offsets och underlättar programmets läslighet. För att bestämma skärmens form behövs ett antal parametrar. Dessa är lagrade i följd på addressen **SCR_PARS.** Vi förklarar dem i tur och ordning.

- **SCR_XPOS — Skärmens vänstra x-position i förhållande till workbenchskärmen.**
- **SCR_YPOS — Skärmens översta y-position i förhållande till workbenchskärmen.**
- **SCR_WIDTH — Skärmens bredd i antal pixels.**
- **SCR_HEIGHT — Skärmens höjd i antal pixels.**
- **SCR_DEPTH — Antal bitplan för skärmen.**
- **SCR_TXTCOL — Textfärg (antal tillgängliga färger bestäms av antalet bitplan).**
- **SCR_BKGCOL — Bakgrundsfärg.**
- **SCR_VMODE — Innehåller ett antal flaggor enligt följande:**
  - **1 — GENLOCK_VIDEO**
  - **2 — INTERLACE**
  - **6 — PFBA**
  - **7 — EXTRA_HALFBRITE**
  - **8 — GENLOCK_AUDIO**
  - **10 — DBLPF**
  - **11 — HOLDNMODIFY**
  - **13 — VP_HIDE**
  - **14 — SPRITES**
  - **15 — MODE_640**
- **SCR_TYPE — Skärmtyp. Sätts till 15 för normal skärmtyp.**
- **SCR_FONT — Pekare till fontstruktur (teckenuppsättning). Sätts till noll för aktuell font.**
- **SCR_TITLE — Pekare till text för skärmnamn.**
- **SCR_GADGETS — Pekare till användarstruktur för gadgets. Sätts till noll för systemgadgets.**
- **SCR_BITMAP — Pekare till egen bitmap. Sätts till noll för att utnyttja systemets.**
- **SCRNAME — ASCII-sträng för skärmnamn.**
- **SCR_HANDLE — För att hålla reda på vilken skärm som är vilken, får varje skärm ett ID-nummer. Detta nummer används för att utnyttja din skärm i fortsättningen (nummret är igentligen en address till en parameterlista för skärmen).**

**Parameterlistan som skapas när skärmen öppnats innehåller ett par intressanta variabler:**

**Offset Funktion**
**——— ————**

**$00 Pekare till nästa skärm**
**$04 Pekare till skärmens första fönsterstruktur**
**$08 Skärmens vänstra position**
**$0A Skärmens översta position**
**$0C Skärmens bredd**
**$0E Skärmens höjd**
**$10 Muspekarens y-position inom skärmen**
**$12 Muspekarens x-position inom skärmen**
**$14 Skärmflaggor**
**$16 Pekare till skärmnamnet**
**$1A Pekare till utgångsnamn**
**$28 Pekare till font**
**$C0 Pekare till bitplan 1**
**$C4 Pekare till bitplan 2**
**$C8 Pekare till bitplan 3**
**$CC Pekare till bitplan 4**

Nå, det är ju inte speciellt spännande att bara öppna en skärm. För att göra det hela lite mer intressant publicerar vi i nästa avsnitt ett program som öppnar ett fönster inom skärmen.

Tyvärr ryms inte fler programexempel i detta avsnitt av assemblerskolan. Så du får tåla dig till nästa nummer av Datormagazin, som utkommer om 14 dagar.

PS

Har du frågor om Assemblerskolan. Skriv då till Peter & Daniel, Datormagazin, Karlbergsväen 77-81, 113 35 Stockholm. Märk kuvertet "Peter & Daniel.

DS

**68000-ASSEMBLER**

**Artikelförfattare: Daniel Melin & Peter Lindström**
**Teckningar: Björn Olin**

7

**assemblerskola**

**Del 7: Rutiner i graphics.library och intuition.library.**
**Del 8: Huvudbitarna i dos.library.**
**Del 9: Vad används coppern till och hur fungerar den?**
**Del 10: Enkel grafik, hur bitplan fungerar, färger, skärmkoordinater, visa en bild och hur man svajar en text.**
**Del 11: Sprites, definiering, hur man flyttar sprites och känner av kollisioner.**
**Del 12: Ljud med samplingsteknik, hur man använder samplingar i egna program samt lite om det inbyggda 7 KHz-filtret.**
**Del 13: Introduktion av blittern, avancerad grafik samt scrollning av text.**
**Del 14: Avancerad blitterteknik, bombs, listning av DFF samt ett program som visar hur man flyttar bobs.**
**Del 15: Sista avsnittet som lär ut grunderna i demoprogrammering.**

VERTEX

LA-DATA

LARKMAN INVEST AB

ATARI COMPUTER

Commodore

**AMIGA 500**
**Sv manualer och sv tangentbord, rikstäckande garanti**



Levereras med:
1 spel
2 joysticks
1 RF-Modulator
1 Diskettbox 80 st
1 Musmatta

**Pris med Philips 7.995:– (ej RF)**

**ATARI 520 STE**
**Nu kommer den Amiga dödaren**



Levereras med:
20 spel
2 Nyttoprogram
2 Joysticks
1 Musmatta
1 Diskettbox 80 st

**Pris med Philips 8833 6.795:–**

**PHILIPS 8833**
**Inkl. kabel till T, Ami**



| | |
|---|---|
| Fot till 8833 | 195:– |
| 1084s | 3.495:– |
| 8802 | 2.495:– |
| Monitorkabel | 199:– |
| Fot till 12" Monitor | 195:– |
| Fot till 14" Monitor | 195:– |

| | |
|---|---|
| Star LC 24 | 4.360:– |
| Star LC10 Färg | 3.360:– |
| Star LC10 | 2.469:– |
| Färgband LC10 | 65:– |
| Färgband LC10 Färg | 99:– |
| Färgband LC24 | 99:– |
| Papper 2000 st | 349:– |

**Saknar du något till din Starskrivare? RING, det vi inte har hemma ordnar vi.**



**SUPRA MODEM 2400 BAUD 1.995:–**
Komplett med kabel och prg till ST, Ami

**EXTRAMINNE TILL A55 995:–**
med klocka

**TAC – VIT 149:–**

**SLICK SLICK 79:–**

**VORTEX HÅRDDISK 20 MB 5.995:–**

**VORTEX HÅRDDISK 40 MB 7.495:–**

**EXTRADRIVE TILL A500 995:–**
Citizendrivverk, mycket liten och tyst

**EXTRADRIVE TILL C64 1.295:–**
Oceanic 118N

**TDK KVALITETSDISKETTER**
3,5" MF2DD 169:–/10 st, 5,25" 139:–/10 st

**TAC-2 SVART 149:–**

**THE FINAL CART III 395:–**

**GOLDSTAR**

| 3,5" | 5,25" |
|---|---|
| MF2DD | M2D |
| 99:–/10 ST | 49:–/10 ST |





## ORDERTEL 0220-203 80

| BÖCKER | PRIS |
|---|---|
| **AMIGA** | |
| AMIGA ASSAMBLY LENG PROG | 195:– |
| ROM KERNAL REF. AUTODOCS 1,3 | 349:– |
| **AMIGA HARDWARE REF. MANUAL** | 328:– |
|  | |
| AMIGA APPLICATIONS | 249:– |
| INSIDE AMIGA GRAPHICS | 248:– |
| ROM KERNAL REF. LIV & DEV 1,3 | 349:– |
| **C64** | |
| MAPPING C64 & C64 | 229:– |
| PROGRAMMERS GUIDE C128 | 249:– |
| SECOND BOOK OF MACKINE LANGUAGE | 245:– |
| SOUND & GRAPHICS ON C64 | 195:– |
| USERS GUIDE TO GEOS | 249:– |
| USING NEWSROOM | 249:– |
| **ATARI ST** | |
| ATARI ST USERS GUIDE | 225:– |
| FIRST BOOK OF ATARI ST | 225:– |
| SECOND BOOK OF ATARI ST | 249:– |
| MACHINE LANGUAGE GUIDE | 249:– |
| PROGRAMMERS GUIDE ST | s49:– |
| SOUND & GRAPHICS ON ST | 249:– |
| ST APPLICATION | 249:– |

**VI HAR FLER BÖCKER ÄN DESSA BL A HINTBOOKS TILL C64. RING 0223-203 80 FÖR INFORMATION.**

| TILLBEHÖR | DATOR | PRIS |
|---|---|---|
| FOUR PLAYER ADAPTER | AMI | 149:– |
| ERSÄTTNINGSMUS | AMI | 349:– |
| PRO SAMPLER STUDIO | ST, AMI | 895:– |
| LÅGPRIS SAMPLER (STEREO) | AMI | 695:– |
| LÅGPRIS SAMPLER (MONO) | AMI | 349:– |
| SCANNER PRINTER A4 | AMI | 6.995:– |
| ON/OFF-KNAPP (DRIVE) | AMI | 129:– |
| CITIZEN DRIVE | ST | 1.299:– |
| OCEANICDRIVE | ST | 1.395:– |
| OCEANICDRIVE | AMI | 1.295:– |
| ERSÄTTNINGSMUS | ST | 399:– |
| GEIUSSCANNER | ST, AMI | 2.995:– |
| ACTION REPLAY MK VI | C64 | 549:– |
| RESET CART | C64 | 79:– |
| MIDI 64 | C64 | 429:– |
| DIGITAL SOUND SAMPLER | C64 | 695:– |
| RESETKNAPP | C64 | 59:– |
| DISKETTKLIPPARE | C64D | 49:– |
| RENGÖRINGSDISKETT 3,5" | ST, AMI | 59:– |
| RENGÖRINGSDISKETT 5,25" | PC, C64D | 49:– |
| RENGÖRINGSSET 3,5" | ST, AMI | 149:– |
| RENGÖRINGSSET 5,25" | PC, C64D | 149:– |
| RENGÖRINGSKASSET | C64K | 39:– |
| TOMKASSETT 15 MIN | C64K | 10:– |
| DISKETTBOX 80ST 3,5" | ST, AMI | 99:– |
| DISKETTBOX 5,25" | C64D, PC | 99:– |
| MUSMATTA | ST, AMI, PC | 49:– |

## ORDERTEL 0223-209 00

**DISKETTBOX 80ST 3,5" ST, AMI 99:–**
**DISKETTBOX 5,25" C64D, PC 99:–**
**MUSMATTA ST, AMI, PC 49:–**

**ALL HÅRDVARA OCH JOYSTICKS LEVERERAS MED ETT ÅRS GARANTI. PÅ COMMODORE ÄR GARANTIN RIKSSTÄCKANDE MISTA ORDER ÄR 100:–**

**DU BESTÄLLER ENKLAST FRÅN OSS GENOM ATT KLIPPA UT KUPONGEN, FRANKERA OCH LÄGG DEN PÅ LÅDAN, ELLER GENOM ATT RINGA OSS PÅ TEL 0223-209 00, 230 80**

**BUTIK: ENGELBREKTSG. 63 NORBERG**

**VI ACCEPTERAR NÄSTAN ALLA KREDIT OCH BETALKORT OCH HAR ÄVEN ETT EGET KONTO MED 2,36 % EFFEKTIV RÄNTA. RING 0223-210 00**

| Produkt | Pris | Antal | Dator |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Frakt tillkommer med 40:– för brev, 75:– för paket.

Namn ____________
Adress ____________
Postnr ________ Ort ________
Tel ____________
Målsmans underskrift

Skicka mig ________ st 180 min videoband à 49:–

Plats för porto.

**VERTEX LA DATA**
**Box 50**
**778 01 NORBERG**

# C 64/128/Amiga DATOR Posten

**Datormagazins insändarsida är öppen för alla med åsikter. Av förekommen anledning måste samtliga insändarförfattare ange namn och adress.**

**Signerade insändare har företräde. Men vill du vara anonym går det också bra. Din anonymitet är skyddad av grundlagen.**

**Skriv till "Datorposten", Datormagazin, Box 21077, 100 31 Stockholm.**




## Julklappstips: Elemtär logik till Commodore

■ Jag läste din artikel i nr 16 och blev djupt rörd. Även om den på ytan såg ganska vanlig ut, så förstod jag att den i själva verket var ett uttryck för en stor besvikelse. Men betänk att det inte bara är du som drabbats av Commodore. Jag hörde nämligen att de gjort likadant med alla.

En kompis till mig (han kommer från framtiden) berättade en saga som han har hört: (Alla eventuellt existerande namn är BARA en tillfällighet. Censors anm.)

Det var en gång ett företag som hette Commodore. En dag började de ringa runt till affärer för att se om det var någon som sålde Commodores datorer. Hos USR-Data blev chefen äntligen nöjd. "Äntligen någon som skall sluta sälja våra datorer! Vi gör dem till generalagenter! Då måste alla beställa från dem, och vem vill beställa från en konkurent?"

Så kom det sig att alla Commodore anställda fick höra: "Från och med nu tar vi semester. Ingen kommer att köpa våra produkter, och de kunder vi har, har vi ju alltid struntat i förut!".

Några år senare kunde man hitta en gammal, dregglande idiot som låg under en parkbänk och mumlade: "Om jag bara hade fortsatt lite till, så kanske jag hade haft råd med en flaska till".

Alla sagor slutar lyckligt! Och varför skulle du bli ledsen av en sådan gubbe som aldrig gjort något för någon. Nej,om jag känner dig rätt så ser du sagor som underhållning, själv älskar jag symboliker.

God Jul!

**Jesper.**

**P.S. Om du känner till någon kurs i elementär logik så kan du väl skicka info till Commodore AB, Spånga.**

**Tomten hälsade och sa att även han ser sagor som underhållning. Du kan därmed lugnt skicka in vidare alster för publicering under Tomtens trygga beskydd.**

## Det är BARA spel i Datormagazin!!!

■ Spel, spel, spel! Inte ett enda uppslag utan att någon form av spel finns med. Var någonstans behandlar ni nyttoprogram. Har jag köpt fel tidning?

När jag köpte min Amiga medföljde ett antal tidningar vid namn Datormagazin. I dessa kunde jag i ett flertal artiklar läsa att ni var för "speldatorstämpeln" som Amigan trots allt har.

Jättebra, tyckte jag och fortsatte köpa tidningen. Nu måste jag bara fråga; hur för ni denna kamp? Avvaktande på att någon annan kommer med initiativen? Heta disskusioner på kafferasten?

Jag har ett mindre företag och när jag skulle köpa in en dator gick jag som de flesta andra till en "datoraffär" (ej hemdator), där jag genast blev rekommenderad ett antal PC-maskiner. Hade det nu inte varit på grund av min bror, som är en inbiten Amiga-ägare, skulle jag ha suttit med min min PC nu. En Amiga skulle jag ha. Till saken hör också att folk verkar ha fått för sig att mindre företag är samma sak som att ha mycket pengar. Jag har aldrig förstått logiken i detta. Alltså även en en prisfråga. När jag ibland roat (?) mig med att läsa insändarsidan, ser jag att någon/några föreslår en spelbilaga!!?? Jag är mållös.

En bilaga med spel i en tidning som nära på inte innehåller annat än spel! Har någon ens tänkt tanken att en bilaga med nytto-program (bild. hant, musik, DTP m.m.) och hårdvara skulle kunna vara på sin plats? Man behöver knappats vara geni för att räkna ut att jag inte är ensam om denna situation (hittar varken prg. eller litt.) i Sverige. Somliga ser kanske för sitt öga en marknad här. Helt riktigt. Jag har med lite efterforskningar fått reda på att några har vaknat och att mycket är på G. Det skulle ha varit roligt att läsa om det i denna tidning.

Min gissning är att när det väl har börjat, kommer saker och ting att hända i lavinfart. Frågan är då; vill du vara beredd eller överraskad? Till sist skulle jag vilja ge en eloge till två företag. Det ena är Procomp i Moheda och det andra Karlberg & Karlberg i Lund. Ni verkar vara dom enda som jobbar aktivt med att få fram annat än spel-program till Amigan. Tack.

Det enda som kan verka beklagligt är att ni måste annonsera i en tidning som verkar ha föga intresse för det som ni sysslar med (en liten notis här och där är inte vad jag kallar intresse). Jag har med avsikt valt en ganska hård ton här, men tro mig, det är inget illa menat. Det är detta som kallas konstruktiv kritik.

**Mikael Krantz.**

**Datormagazin är en tidning som försöker täcka alla områden för Amiga och C64/128. Detta ger som resultat i praktiken att vi även måste uppmärksamma spel.**

**Anledningen till att nyttoprogrammen inte syns på samma sätt som spelen beror nog på att mängden spelär så otroligt mycket större än mängden nyttoprogram.**

**Dock försöker vi naturligtvis utveckla oss hela tiden.**

**Spelbilagorna kommer även i fortsättningen bara komma en gång per år — runt jul.**

**Ibland kan det vara så att vi har tagit upp och testat ett program för något år sedan. Sådana tester är det sällan vi kör reprs på. Däremot går det bra att ringa till tidningen mellan 13-17 vardagar om det skulle vara något speciellt man vill veta. Vi svara inte på spelfrågor.**

## Lite synpunkter på tidningen:

■ Jag har en del synpunkter på tidningen och dess medarbetare. Jag tror att vi börjar med medarbetarna. Christer Rindeblad skriver mycket bra ledare. Lennart Nilsson skriver dock dåliga spelrecensioner. I de får man veta väldigt mycket om vad Lennart tycker om spelet men väldigt lite om själva spelet. Återigen beröm, den här gången Tomas Hybner, som skriver mycket bra spelrecensioner. se till att han skriver fler.

Övriga synpunkter och frågor.

* Är det bara ett intryck eller har red.anm. blivit färre? Ändra på det.

* Ni har blivit sämre på att recensera spel. Recensionerna är fortfarande roliga att läsa men det dröjer länge innan ett spel recenseras. Till exempel har jag ännu inte sett en recension på Lord of the Rising Sun, trots att det har funnit länge i affärerna.

* Stryk serierna från brevspalten. De är inte roliga och tar bara upp dyrbart utrymme.

* Ni hade en "Skriv-ditt-eget-äventyr" följetong i Datormagazin. Varför inte ha något liknande om shoot'em-up's?

* När kommer Lattice C 6.0 till Amigan? Vad kommer den att kosta?

* Det har varit tyst om Magareta Persson ett tag nu. Har hon gett upp, eller?

*Kan ni inte utlysa en tävling om bästa hemmagjorda äventyrsspelet. Det är ju i alla fall vettigt till skillnad från demotävlingen som bara tar upp plats för bilder.

* Tillbaka till recensionerna. Kan ni inte ta för vana att skriva ut om det behövs mer än 512 Kb minne till ett program. Jag tänkte köpa Dungeon Master när jag fick klart för mig att det behövs 1 Mb minne.

Och till sist, som sagts så många gånger förr:

Tack för en bra tidning.

**Stefan**

**Det är bara att börja svara:**

*** Red.anm har blivit färre. Du har så rätt och vi ska försöka bättra oss!**

*** Lord of the Rising Sun finns med i nummer 17-89, recenserad av ovan nämda Lennart Nilsssom.**

*** Serierna tycker vi på Datormagazin om, och så vitt vi vet finns det en del läsare som är av samma åsikt son vi. Därfär kommer dessa att finnas kvar, i varje fall ett tag till. Försök och tyck att de lättar upp i stället så blir detnog roligare!**

*** En serie av slaget "Skriv-ditt-eget-shoot'em-up" är inte på planeringstadiet. Men vi kan ta upp det, så får vi se vad det blir.**

*** Lattice C 6.0 lär vänta ett tag, däremot kan det meddelas att Aztec C 5.0 kommer mycket snart!! Det kanske redan har kommit när detta nummer är ute för publicering.**

*** Ide'n med att skriva hur mycket minne som behövs är mycket bra, ska genast vidarförmedla till Game Squad.**

## Ni på Datormagazin är så fantastiskt bra!

■ Ni skall veta hur otroligt tacksam jag är för att ni har berikat mitt liv med dessa härliga recensioner, underbara program och för att inte tala om färgbilderna, vilken skärpa!

Jag skulle gärna vilja ställa er några frågor angående ett utav Psygnosis alster "Beast" (Paul Howarth, Martin Edmondson). Vem har gjort musiken? Har denna person gjort en skiva?

Ifall ni inte skulle veta svaren så kanske ni vet någon som gör liknande musik. Skulle nu ingen av er ha något svar på mina frågor kan ni ju sätta in mitt brev på "Datorposten" som bevis å att äkta smicker ännu lever.

Annars behöver ni bara köra svaren som första sides rubrik.

**Johan Möller alias Kungspuman Harald**

**PS. Jag är släkt med jultomten.**

**PSS: Det var jag som gjorde den otroligt roliga serien "Påpulous" i nr 14!**

**Musiken är skriven av David Whittaker. Vad vi vet har han inte gett ut någon skiva. Vill du har mer information föreslår vi att du tar kontakt med Spygnosis.**

**Namnet på musikern står på sista sidan i manualen och söker du adressen finns även den i manualen. Manualer kan vara bra att ha ibland....**

## Data Glasnost!?

■ Tack vare den ohämmade piratkopieringen överger allt fler C64:an för Amiga och Atari ST. "C64:an är död om två år", säger man på Ariola Soft.

Men, men... gissa vad!! Nu kommer den stora piratvågen att drabba Amiga och Atari St också!!

I den lokala datashopen fick jag höra att det redan fanns piratkopior av Shadow of the beast (som just hamnat på hyllorna i affären) i omlopp! Det är verkligen synd. Kommer spelmarknaden för 16-bitars datorer att gå samma väg som 8-bitarsdatorer?

Knappast. Lika lite är 8-bitars datorerna "döda", av två skäl.

1). I Spanien och Portugal, Västeuropas snabbast växande industrinationer just nu, är Spectrum en mycket populär speldator. I juli dominerades utbudet i affärerna helt av Spectrum spel. Med andra ord kommer en mindre "C64-boom"att drabba Portugal och Spanien på 90-talet.

2). Atari och Commodore kommer att springa benen av sig i kampen om marknadsandelar i Östeuropa på 90-talet. Och en genomsnittslig polack, tjeck eller östtysk har ju *inte råd* att köpa en Amiga direkt. Säkert kommer massor av piratkopior av spel att spridas i öst, men bristen på hårdvara måste tillgodoses av datorföretagen. Det stora hindret är USA's *regler* för att stoppa *export av hårdvara* till öst. Men efter toppmötet Bush — Gorbatjov kan mycket hända... Data-Glasnost??

**Alf Yngve, Lilla Edet**

**PS. Nej, *jag är inte* kommunist.**

## Mitt liv är svart, mörk och dyster!

■ När jag inte hade något bättre att ta mig till, bestämde jag mig för att skriva ett brev till er för att försöka förklara min förtvivlade situation. Det tog över 3, 5 timmar att skriva det här brevet, men beror nog på att jag blev avbruten ett flertal gånger av abstinesanfall.

Jag lever i mörkret. Tomma väggar omger mitt rastlösa inre och det är utan glädje jag tittar in i min monitor. Jag minns. Jag tänker på den gamla, goda tiden då färger dansade runt på skärmen och när de ljuvligaste toner kom ur högtalarna för att fylla mitt inre med lycka...

Lycka. Begreppet synes tomt. Meningslöst tomt. Som en drive utan diskett. Som en bur utan hamster, marsvin eller grävling. Som en kondom utan... nåväl. TOMT!

Jag sjunker ner mot de kala väggarna och höjer ögonen. Försöker att finna mig med smärtan. Men från mitt bröst stiger en vålsam harm. Jag vill bekämpa den, men det är meningslöst. Med ett vrål resar jag mig. Jag slår mot väggarna och taket och jag skriker och skriker och slår och slår i blint raseri! Men väggarna tar stumt emot mina slag och skriken slungas tillbaka mot mig för att förlama mina trumhinnor.

I ett inferno av smärtor sjunker jag ner och blir liggande som ett litet bylte.På bordet framför skärmen är en tom fläck. Inget är utrett.

"Det kommer att ta 2-3 veckor", sa han, mannnen som skulle reparera min Amiga. 2-3 veckor. I HELVETE!!!!

Trista hälsningar från

**Tor Gausen alias Walkman**

# BBS-listan

## Bandhagen

**Micro-Chips II.** Gratis databas för Commodore, Atari, IBM komp, PC och at ägare. 2 linjer med filareor och brev. Ca 140 användare. Basen körs påen Copam AT 10 MHz, 640 Kb samt EMS 2Mb. Hårddisken är på 2x20 Mb. Sysop Jan Blomgvist. Hastiheter 300, 1275, 1200 och 2400 (end. på tel nr 2). Tel: (1) 08-7495810 och (2) 08-7495820.

## Barsebäck

**HPDatabas. Videotex bas med ca 850 sid, prestelstandard, 7 databitar, jämn paritet. Bland annat Commodore avdelning. Basen körs på en QL med 640 kb minne. Sysop: Hans Pedersen Dambo. Hastigheter 300-2400 bps splitspeed. Tel: 046-776013**

## Göteborg

**Computer Club Göteborgs BBS**. Öppen för alla datortyper. Inriktning programmering. Körs på en PC-Klon med en 32 Mb stor hårddisk. Sysop Patrik Holmsten. Hastigheter 300, 1200 och 2400 bps. Tel: 031-132310

**Möten för Amiga finns. TCL finns tillgängligt. Filareor, lokala möten. örs på en IBM med 40 mb inne. Sysop: Peter Bohjort. Hastigheter:1200 och 2400 bps. Tel:0750-218 38.**

Haninge

**Qwerty's Mistake** Basen körs på en Amiga med 60 meg HD. Sysop är "Qwerty of the The Tommyknockers" Tar 2400 baud. tel:0750-267 22

Jönköping

**Basen BBS.** Innehåller PD program och E-mail. Basen körs på en 128:a med 64 kb minne. Sysop Per-Anders Larsson. Hastigheter 300 och 1200 bps. Tel:036-129385

## Kungsängen

**BB BBS** En BBS för alla datorintresserade. Körs på en Amiga 500 med 40 Meg hårddisk. Sysop: Biten-Bytes. Hastigeheter 300-2400 bps. Tel.0758-728 93

## Lit, Jämtland

**Jamten-QL** och Jamten -TCL. Föreningsbas för JHDK, lokal förening under CCS. Jamten -TCL är ansluten till Fidonet. Körs på PC/Xt och Sinclair QL. Hårddisken är på 30 Mb. Sysop: Michael Cronsten. Hastigheter: 300, 1200/75, 1200 och 2400. Tel: 0642-10300.

## *Linköping*

***AUGS* BBS 1** Medlemsbas för AUGS medlemmar. Samma meddelandesystem som BBS 2. Körs på en CBM PC 40-III med 40 meg hårddisk. Sysop: Jonas Peterson och Mickael Jansson. Hastigheter är 9600 bps och nedåt utom 1275. Tel:013261204

## Lund

**Rosa Pantern.** En bas för Amiga och C64 ägare. För Amigan finns de PD- prg som recenseras i DMz. Basen körs på Amiga 500 men 1Mb minne samt en hårdisk på 20 Mb. Sysop Magnus Håkansson. Hastigheter: 300 och 1200 bps. Tel:046-133576

## Malmö

**Prof. Baltazars BBS!** En bas för alla som är intr. av äkta och väldokumenterad PD/ Shareware. Många OnLine spel! Körs på PC/XT med en hårddisk på 204 Mb. Sysop Giovanni Ferrari. Hastigheter 300, 1200 och 2400 bps. Tel:040-974417

**Hederi BBS** Bara Amiga PD-program. Körs på Amiga 2000 med 105 Mb hårddisk. Sysop Jan Ekström. Hastigheter 300-14400 bps. Tel: 040-292252, Dygnet runt.

**AUGS BBS 2** Medlemsbas för AUGS medlemmar. PD/Shareware. Körs på en PC30-AX med 40 meg hårdisk. Sysop: Jonas Peterson och Michael Janson. Hastigheter 9600 och nedåt utom 1275 bps. Tel:040-977886

## Mölndal

**Amigos BBS**. Basen körs på en Amiga 500 med en hårddisk på 32 Mb. Sysop Michael Svensson. Hastigheter 300 och 1200 bps. Tel:031-872134 (mellan 18-06).

**Ballantines Flaskhals** Öppen hela dynet. Dessutom öppen för alla och envar. Är intresset stort kommer en större hårdisk att inhandlas. Basen körs på en Amiga 500 med 20 MB hårdisk. Sysop: Olle Liljenzin. Hastigheter: 300-2400 bps. Tel:031-864282

## Norrköping

**Hot Dog. En bas med TCL system, mycket source-code till C och PD-prg till PC. Det hela körs på PC med 106 mb minne. Sysop: Gösta Thozell. hastigheter 300-2400 bps. Tel. 011-138259**

## Skivarp

**Empire Base.** Bas för färg och grafik intresserade. term-prg skickas mot disk + porto. Basen körs på en C64. Sysop är Daniel Wilby och Peter Frank. Hastigheter 300 bps. Tel:0411-70540

## Skärblacka

**en amiga bbs öppen dygnet run. Basen körs på Amiga 2000 med 20 Mb minne.Sysop: Robin Malmberg. Hastigheter: 300, 1200, 2400 bps. Tel:011-57055.**

## Sollentuna

**Sektor 7**. En science-fiction betonad bbs, ansluten till Fidonet. Körs påen Atari ST 1040 med en hårdisk på 30 Mb. Sysop Michael Lundgren. Hastigheter 300/1200 bps. tel:08-7544441 (mellan 22.00-17.00).

**MacLineSweden. En bas för Mac och Amiga användare. Basen körs med hjälp av en MacIntosh med 20 Mb minne. Sysop: Peter Wiklner. Hastigheter: 300, 1200, 2400. Tel:08-6268241**

## Stockholm

**The Gosub.** Nyöppnad bas för Amiga och PC. Basens hårdisk är på 21 Mb. Sysop är Michael Pålsson. Hastigheter 300, 1200 och 2400 bps. Tel:08-377932 (öppet 18.00-06.00 alla dagar)

**Camelot** BBS inriktad helt på Amigadatorer. Körs på en Amiga 2000 med 20Mbyte hårddisk, Bridgeboard, ANC 8X224-modem och BBS-programmet NT. Möten för Swedish Amiga Group of Amiga. Hastigheter 300-2400 bps. Tel: 08-348523, dygnet runt.

**Party Time** Bas inriktad på amiga användare. Ca 170 användare ochstor filarea. Körs på en CBM PC-20 med 30 mb minne. Sysop: Herman Ofenböck. Hastigheter: 300, 1200 och 2400 bps. tel:08-6657054

**Onum BBS** Nodenummer 201/127, har 60 meg docar till PC. Körs på PC386 med 300 meg hårdisk. Sysop: Franz Wennberg. Hastigheter 300-2400 + split speed. Tel:08-7580849

**Wargame BBS** Bas för intresserade av av konflikt simuleringar, krigspse och liknande spel. Stor filsektion med PD och Shareware. Nodnummer i FidoNet är 2:201/126. Supportar 77 EchoMail System: Körs på Atar i St Mega 4 med totalt 40 meg hårdisk. Sysop. Roerth lundin, Robbox. Hastigheter: 1200 och 2400 bps. Tel:08-456222

**Alpha Basen** körs på en AT med 122 meg HD. Sysop är Mats Dahl. Hastigheter: 300-1200 bps. Tel:08-708 99 11

## Strömstad

**MayDay Software BBS**.Filareor förIBM, Amiga och Atari ST. Online spel och meddelande areor. Öppen dygnet runt. Basenkörs drivs med en MS-DOS maskin med 60 Mb minne. Sysopar: Mikael Kjellström och Jonas Lohmander. Hastigheter 1200 och 2400 bps. Tel:0526-15326.

## Söderhamn

**Oxforgets BBS** Nystartad BBS med fil och postareor. Öppen 21-10. Körs på en Amiga 2000 med 22 meg hårdisk. hastigheter 300-2400 bps. Tel:0270-17353

## Södertälje

**ARTLine** Amiga inriktad BBS. Öppen dygnet runt. Körs på en Amiga 200 med 80 meg hårddisk. Sysop: Niklas Kring. Hastigheter 300-2400 bps. Tel:0755-61537

**Attraction** C64 Elite users only! With color graphics! Körs på en C64 utan hårddisk. Sysop: Shark/Censor. Hastigheter 300 och 1200 bps. Tel:0755-84281

## Uttran

**Poor man's BBS. Främst inriktad på Atari ST och C64/128. Öppen dygnetrunt. Basen körs påen Atari ST 520 med 30 Mb minne. Sysop Jan Larsson. Hastigheter 300 och 1200 bps. Tel:0753-68407.**

## Åtvidaberg

**Poor Man's BBS** Den legendariska Amigabasen. Körs på en AT 286 med 70 Mb hårddisk. Sysop: Håkan Etzell. hastiheter: 300, 1200 och 2400 bps. Tel:0120-10584

## Ängelholm

**Scandinavien ProCom BBS**. En nystartad Amiga bas för Amigaägare! Körs på en Amiga och en Skyline hårdisk för filarean. Sysop. Glenn Bjurestrand. Hastigheter: 1200 och 2400 bps. Tel. 0431-40070 dygnet runt!

**EDOX 665** En bas för Amiga och Pc-ägare samt en del Atari. Körs på en Amstard 1512 smt 32 meg i hårddisk. Sysop: Kenth Rosenqvist. Hastigheter. 1200-9600 bps. Tel:0431-21843

## Örebro

**South Bridge BBS**. En bas med PC och Amigaprg, Tradewars samt en del annat godis OnLine. Körs på en AT med 640 kb minne samt en 80 megabytes hårddisk. Sysop är Tommi Jansson. Hastigheter: 1200, 2400 och 9600 bps. Tel: 019-120404

**Vasaskolans Databas**. Databas för grundskole elever i Örebro kommun, undantagsvis utsocknes. Basen körs på en Compis med 12 MB hårdisk. Sysop Christer Söderbäck. Hastigheter: 300, 1200 och snart 2400 bps. Tel.019-213362

# Skriv om din BBS!

## BBS-listan:

Ort: ______ Basnamn: ______

Tele: ______ Hastigheter: ______

Dator: ______ Minne: ______ Hårddisk: ______

Beskrivning: ______

______

Sysops namn: ______ Tele: ______

Adress: ______ Postadress: ______

DM 1/90

■ Har du en BBS och vill berätta om den?

I så fall fyll i kupongen bredvid eller skicka en avskrift till oss.

Har du något mer att berätta än vad som finns plats går det lika bra med en avskrift.

Vår adress: **"BBS-listan", Datormagazin, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 STOCKHOLM.**

# User Groups

## C64/128 USERS

### ANGERED

**DEMO-LIFE** En demo klubb för 0-20 år end. diskägare. medlemsavg. 15 kr/år. Medlemskort, var 5:e medlem gratis demokass. Vi byter, köper, säljer. Byter också nyttoprg. För info ring 031-308148 (Hamid) eller 031-314698 (Nadim) kl.12-19. Demolife, Saffransg. 1A, 242 42 Angered.

INT CREW För C64/128. Medlemsbald 6 ggr/år. Stor demosamling. Köper, byter och säljer prg. De tio första får en demodisk. Endast för disk användare.För mer info: tel: 031-308148 (Hamid) eller 031-314333 (Marko) mellan 16-18. Adress: Int Crew c/o Hamid Raziullah, Saffarnsg.1A, 242 42 Angered.

### BJERRED

**LACO** Klubb för alla C64/128 ägare. Klubbdisk med läsning, prg och dyl. 5 ggr/år. Märkesdiskar säljes för 5.30 kr. för info kontakta LACO, Bondev. 2, 237 00 Bjerred eller LACO, Järavallsv. 41, 237 00 Bjerred. Bifoga svarsporto!

### JÖNKÖPING

**JÖNKÖPINGS COMPUTER CLUB** Klubb för alla åldrar med en C64. Seriös och rikstäckande klubb. Rabatter på spel, prg m.m. Säljer, köper, byter spel, demos, PD-prg m.m. Klubblad 8 ggr/år. Tidning 2 ggr/år. Medlemsavg. 60 kr/år. Nya medlemmar får valfri demo eller PD-disk Skriv till: JCC c/o Hans Söderlund, Duvg. 1E, 552 49 Jönköping.

### KARLSTAD

**THE AMIGA DEMO-CLUB** Medlemsblad och demobibliotek. För mer info skriv till: :TADC c/o Henrrik greek, Perpersv. 5, 654 72 Karlstad.

### MALMKÖPING

**MEGA COMPUTER CLUB** Lokalklubb till Computer Club Sweden. Möten ca 12 ggr/år. Info mot dubbelt svarsporto. MCC, Box 115, 640 32 Malmköping.

### RYDÖBRUK

**REAL ACTION CLUB** klubb för C64/128. Tidning 6 ggr/ år. End. diskägare. För info: R.A.C., Hästskov. 9, 310 71 Rydöbruk. Tel:0345/20118. Bif. svarsporto.

### SKÖLLERSTA

**DEMOLINE** Klubb för bandstations-ägare. Med demos som intresse. Har ca 150 demos. Klubblad 1 gång i måaden. Skriv för info: Andreas Lundgren, Klockarv. 94, 690 72 Sköllersta.

### STOCKHOLM

**LIDINGÖ COMPUTER CLUB** Byter och säljer spel. Medlemsavgift 40 kr/kvartal. Klubblad varje månad. Obs! end. C64 med bandstation. För mer info: L.C.C., Agirv. 5, 181 31 Lidingö.

### SÖDERHAMN

MASTER SOFT Söker medlemmar, byter spel och demos. Skriv till: Mattias kihlström, Lokförareg. 3, 826 00 Söderhamn. Eller till: Magnus Andersson, Stugsundsv. 8, 826 00 Söderhamn.

MMC Klubb för alla C64 ägare. Vi byter demos m.m. Skriv till: Hans-Olav Engren, Fålnäs 1402, 826 00 Söderhamn eller mikael Mårtensson, rundviksv. 23, 826 00 Sderhamn.

### SÖDERTÄLJE

### TORSLANDA

**FREMA DATORKLUBB** Klubb för C64&128 ägare med disk. Elektronisk datortidning på disk 4-5 ggr/år. Prg-bibl. Disketter säljes fr. 5 kr/st. Medlavg 50 kr/år. För info ring: 031-56 34 54 eller skriv: Fredrik Löf, Mosskullestigen 20B, 423 43 Torslanda. Obs! bif. svarsporto.

THE STREET-FIGHTER CLUB Söker medlemmar med C64 och diskdrive. För byte av demos och program. Ingen medlemsavg. Skriv till Johan Örhn, Nickesv. 39, 423 49 Torslanda eller Johan Håkansson, Högstensg. 12, 423 47 Torslanda. Ring 031-563496 eller 561391.OBS! Bifoga svarsporto.

### UPPSALA

KEMIDISCO'S DATORKLUBB För alla C64/128 users. Vi byter, säljerprg, demos och nyttoprg. För info och medlemskap skriv till: KemiDisco's Datorklubb, Linrepev. 20 nb, 756 48 Uppsala. Eller sätt in 50 kr på BG 5437-6108-KemiDisco.

### VÄXJÖ

**DEMO FREAKS FEDERATION** För C64/128 användare. Info + klubblad 3 ggr/år och 1 demodisk/år Medlavg. 50 kr/år. Demodiskar 20 kr/st. Samplers och org. spel fr. 20 kr. Skriv till: CFF, Fäbodv. 8, 352 53 Växjö, eller ring Henrik 0470-82351. Bif. svarsporto.

## FINLAND

### JAKOBSTAD

**THE C-64 JOYFIGHTERS** Spel som huvudintresse. Ingen medlemsavg. Skriv till: (disk)T.C.J., Fiskaruddssvängen 12, 686 60 Jakobstad, Finland eller (kass) T.C.J., Box 852, 685 70 Larsmo, Finland.

## NORGE

### OSLO

SCANCOM är en nystartad klubb med 3 medlemmar. Vi söker fler kontakter som vill byta demos m.m.Skriv till: Kristian Skyberg, Dragonstigen 57 A, 1062 Oslo 10, Norge.

## AMIGA USERS

### ARVIKA

**STARLIGHT** Rikstäckande klubb m stort PD-bibl.Bilig hårdvara, prg och spel säljes. Prg-disk 4 ggr/år, tidn 6 ggr/år, info-diskar m PD-listor. Medl.avg 100kr/år. För mer info: 0570-18216 eller skriv: Starlight, Utblicksv. 28, 671 33 Arvika.

### BODEN
### BODENS USER GROUP OF AMIGA

Förening för alla Amiga intresserade. PD-Bibliotek, kurser i C, DOS, A-Rexx. Möten varje vecka. Rabatter. Medlemsavg 75 kr/år. Sätt in medlemsavg. på PG 461 31 31-4. För info kontakta Ove 0921-522 47, Robert 501 55, Bjarne 122 51 eller skriv till B.U-.G.A. c/o Robert pettersson, Herculesg. 1H, 961 00 Boden.

### GLIMÅKRA

**SAUG** Rikstäckande förening för Amiga. Medlemsdisk 5 ggr/år, medlemsavgift 90 kr/år. Två ex av medlemsdisken kostar end 40 kr. Sätt in pengar på PG 4770784-9. För mer info skriv till: SAUG, c/o Fredrik Jagenheim, Myllev. 11, 280 64 Glimåkra. Skicka med svarsporto.

### GÖTEBORG

**COMPUTER CLUB GÖTEBORG** Lokalklubb inom Computer Club Sweden. Egen lokal, möten, studiecirklar, PD-bibl m.m. Märkesobunden för alla datorintresserade. BBS tel: 031-132310. CCG, Vasagatan 10, 411 24 Göteborg.

**DELTA** Medlemstidning 4 ggr/år. nya medlemmar får PD-startdisk med virusdödare samt svensk DOS-manual. PD-bibliotek på ca 2000 prg. För infodisk sätt in 20 kr på PG 4243017-3 eller kontakta Peter Masuch, V. Palmgrensg. 79A, 421 77 Västra Frölunda. tel: 031-69 09 38.

### HARPLINGE

**HARPLINGE AF** Stort PD-bibliotek. Medlemsdisk och prg på två diskar. Medlemsavg. 50 kr/år. Nya medlemmar får PD-disk först när de har blivit medlemmar. Övriga som vill ha disken skikckar in 20 kr till H.A.F. Till och med jan. 1990 sälj diskar för 12 kr/st (minst 20 st). PD-lista utan disk får man mot 5 kr samt 2.40 i porto. Skriv för info. Bif. Svarsporto. H.A.F. Vi bäcksv. 14, 310 40 Harplinge.

**SVENSKA AMIGA ZETBOX** Söker Amiga-ägare som medlemmar. Klubblad 6 ggr/år. Medlemsavg. 60 kr livstid. För mer info skriv till: Anders Rundqvist, Uymarksg. 2, 252 54 Helsingborg.

### JÖNKÖPING

**JÖNKÖPINGS AMIGA CLUB** Nybörjare i 1:a hand. Infodisk med PD-bibl, stadgar samt VirusX och Arc. 25 kr + porto. Årsavgift 75 kr. Medlemsdisk 4ggr/år. Var tredje medlem erhåller valfri PD-disk gratis. Adress: J.A.C, c/o Pantzar, Murgrönsg. 17, 552 45 Jönköping. Tel:036-175787 eft. 17. PG.375247-4

### KIL

**COMPUTER CLUB AMIGA** Förening för Amiga och Atari ST ägare. Medlemstidning 6 ggr/år m fl olika erbjudanden. Vi söker även företag som säljer billiga dataprylar ex. disketter.För info: CCA-DATA, Skogsv. 9, 665 00Kil. Bif. 2.30 i porto.

### LINKÖPING

**AMIGA USER GROUP-SWEDEN** Riksförening för Amigaanv. Störst i Norden m ca 1600 medl. Seriös förening för att samla och sprida info om Amigan. Medlemsdisk 4 ggr/år m DOS-kurs, C-kurs, prg, rabatter, annopnser m.m. Årlig Amigamässa. Stort PD-bibliotek m tusentals program. Egen databas. Medlemsavg. 150 kr/år.PG 693161-2. Adress: AUGS, Box 11055, 580 11 Linköping. Tel. 013-72026 mellan 08-01.

### MALMÖ

**MALMÖHUS AMIGA FÖRENING** Stöds av ABF Malmö. Gratis C-kurser för alla stadier. PD-bibl, medlemsrabatter. Medlemsavg. 150 kr för studerande, övriga 200 kr/år. För info: MAF,Box 96, 230 30 Oxie.

### NYKÖPING

**COPY MANIAC'S** Vi söker fler medlemmar. Medlavg 20 kr/år. För Amiga ägare. Vi byter prg, demos, tips m.m. 5 1/4 diskar och diskklippare säljes billigt. För info: Copy Maniac«b4»s, Örnsköldsv. 3, 611 36 Nyköping. Tel:0155-68470.

### OXELÖSUND

**DELTA** Se Göteborgs annonsen för info.

### STOCKHOLM

**SWEDISH USER GROUP OF AMIGA** Stort prg-bibl. Förmåner, medlemsrabatter, klubblokal. Medlemsblad & disk. Medlemsavg. 100 kr/år. Eget möte i FidoNet. För info: SUGA, Disponentvillan, Verksatn, Norrtullsg. 12K, 113 27 Stockholm. PG 134332-6

THE LOST BOYS Rikstäckande förening för Amiga. Medlemstidn. 6 ggr/år. Ingen avgift. Vi byter, säljer prg, demos, bilder, disketter. För mer info skriv till: Anders Hansson, Svängrumsg. 36, 421 35 V. Frölunda eller Daniel Delin, Sjömilsg. 7, 421 37V. Frölunda. Bifoga svarsporto.

### SUNDSVALL

**COMIC CRACKING CREW** För alla Amigaägare. Ingen avgift. Vi byter, säljer och köper: demos, prg, bilder m.m. För info: Dan Orre, Granbacken 8, 852 53 Sundsvall. Tel: 060-122237. Bif. svarsporto.

### SÖDERHAMN

**S.A.U.** Klubb för alla datorintresserade. Medlemsavg. 25 kr/junior och 35 kr/senior. Pd-diskar 25 kr/st. Medlemsblad 12 ggr/år.. Sätt in medlemsavg på PG 4194159-2. För info: 0270-13377 (Johan) eller 0270-18296 (Anders).

### VÄRNAMO

**AMIGA CLUB NO 1** Ingen avgift, medlemsförmåner m.m. För info: Amiga Club No 1, Lasarettsg. 10, 331 30 Värnamo...Stenängsv. 15, 141 37 Huddinge. Tel: 0370/165 80 el 08/774 73 82. SVARSPORTO!

### YSTAD

YES Unga Forskare-förening i Ystad. Håller kurser. Innehar hårdvara. Medlemsavg. 50 kr/år. Klubbtidning. Ring 0411-746 26 eller skriv till YES, Box 194, 271 24 Ystad.

### ÖSTERLEN

**ÖSTERLEN** Dataklubb som satsar på utbild i samarb m Studiefrämjandet. PD-bibl, tidning, medlrabatter. Medlavg 70 kr/år. För mer info:0414-73597 (Tommy), 0414-32066 (Christer) eller 0414-420 25 (Henrik)

## C64/128 OCH AMIGA USERS

### BJUV

**CLUB 64**, C64/128, Amiga och Nintendo users. KLiubbtidning 5-6 ggr/år, medlemsträffar, PD-bibl C64/128. Medlemsavg gratis/Bju, 20 kr inkl infoblad 6 ggr/år. Rikstäckande. Info mot porto: Club 64, Humleg.5, 267 00 Bjuv.

### EKSHÄRAD

**CASC** Tidning 6 ggr/år, klubbdisketter 3 ggr/år. Avgift 40 kr/år (C64) och 60 kr/år (Amiga). De 20 första medlemmarna får gratis prg-disk. Ring eller skriv till Håkan Gustavsson, Pl 4908, 680 50 Ekshärad. Tel: 0563-404 49.

### GÄRSNÄS

**VIC BOYS DATORKLUBB** C64 och Amiga 500 förening. Klubbtidn. 9 ggr/år. Medlemsträff varje mån. PD.bibl för C64 och Amiga fr.o.m sept. Medlemsavg. 30 kr. PG 4887661-9. För info: (C64) Ola Reslow, Jarlehög, 272 92 Simrishamn. (Amiga) Magnus Persson, Kungsg. 15A, 281 48 Hässleholm.

### HARPLINGE

**HARPLINGE COMPUTER ASSOCIATION** Klubb för C64/128 och Amiga freaks. Vi säljer, köper, byter prg m.m. Litet PD-bibl.Vi säljer även kartor till spel. Ingen avgift. Skicka med svarsporto. H.C.A, Föerningsv. 15, 310 40 Harplinge.

### JÖNKÖPING

**COMPUTER ASSOCIATION OF SWEDEN** Förening för Amiga och ST ägare. Medlemsdisk 4ggr/år, PD-bibliotek, Rabatter, Möten 1-2 gg/år. Infodisk med PD-lista m.m. mot 19 kr på PG 365462-1. Avgift 100 kr/år. Info: 036-185342 eller 036-185643.

### KÖPING

SWEDISH KELEE CODES Nystartad klubb för IBM PC och Amiga. Klubbtidning utkommer 6 ggr/år. PD-bibliotek. Medlemsavg. 50 kr. För info skriv till SKC IBM c/o Mattias Nyman. Bredablicksv. 4, 731 41 Köping eller SKC Amiga /oTommy sjöberg, Tunadalsv. 32D, 731 40 Köping.

### LAGA

**SOFTWARE DRAGONS** KLubb för Amiga och C64 ägare. Byter och köper demos. Vi har ett litet PD-bibliotek. Ny medlem får gratis demodisk och det senaste numret av tidningen. Medlavg 15 kr. Ring SWD 0372-30781 för info.

### MALMKÖPING

**COMPUTER CLUB SWEDEN** Sveriges största märkesobundna atorklubb! Vi har lokalföreningar på många platser i Sverige. Medlavg 100 kr/år. Tidning 4 ggr/år. För info: CCS, Box 115, 640 32 Malmköping.

### NORRALA

**SCANNDINAVIEN AMIGA USER** Amiga klubb. Medlemsblad på disk 4 ggr/år med vanligt material, PD-program och updatreing av PD-lista. Medlemsavgift: 100 kr/junior (und. 25 år) och 150 kr/senior (öv. 15 år). För mer info skriv till: SAU, Box 400 11, 826 04 Norrala.

### ORREFORS

**QUICK DATA & ELEKTRONIKS DATAKLUBB**. Medlemsavg. 60 kr.Tidning 12 ggr/år. Produkter 10-30% under riktpriset, spelrec, topplista, månadspel (ej bind.) m.m. PD- och demo bibl till Amiga för 15 kr inkl disk. Klubben är till C64, Amiga, ST, PC och SEGA. Skriv eller ring för mer info. Källv. 3, 380 40 Orrefors. Tel: 0481-30620. Obs! End. org. prg!

### OSKARSTRÖM

**OSKARSTRÖMS COMPUTER CLUB** Klubb för alla C64 och Amiga användare. Avgift100 kr/år vuxen, 50 kr/år ungdom och 25 kr/år för familje medlem. Vi har möten varje måndag mellad 17-21. Kommer att hålla en CLI-kurs samt en 64-assembler kurs. PD-bibliotek och egen BBS. ör info skriv till OCC, Hantverksg. 2, 313 00 Oskarström. Ring 035-124715 (Mikael), 66247 (Lars-Erik) eller 39435 (Veijo).

### SANDVIKEN

**SANDVIKENS COMMODORE DATAKLUBB** Användarklubb för C64/128, Amiga och PC. Medlemsförmåner, PD-prg, klubbtidn ca 4 ggr/år. medlemsdisk 1-2 ggr/år. Medlemsavg. senior 100 kr/år, junior 75 kr/år. För mer info: Box 7013, 811 07 Sandviken.

### SKARA

**THE AMIGA FREAKS** Nystartad Amiga klubb med klubbtidn 6 nr/år. Alla nya medl får en PD-disk. Vi sysslar med byte av PD-rg och demos. Medlemsavg. 80 kr/år. För mer info: TAF, Sörbodalsv. 1, 533 72 Lundsbrunn. Tel:0510-52121

### STOCKHOLM

**STOCKHOLM COMPUTER CLUB** Stort PD-bibl för PC, C64/128, AMiga och MacIntosh. Egen BBS, rabatt på QZs KOMsystem. Möten i Stockholm. Medlemstidn 5 ggr/år. Medlemsavg. 100 kr på PG 21301-7.Info tel 08-760 89 01

**PD-KLUBBEN** Vio byter prg och demos på band och disk. Rabatter. Tidning 8 ggr/år + info-blad. Litet PD-bibliotek. Tomma diskar billigt. Nya medlemmar får gratis spel eller nyttoprg. Medlemavg 40 kr/år. För infoblad: (C64/128) Ulf eriksson, PD-klubben, Kruthornsv.13, 191 53 Sollentuna. Tel: 08-353863. Amiga: Jonas Johansson, Fjärdebjurhovdadag. 12, 723 52 Västerås.

### STÖDE

**GOLDEN INT FEDERATION** C64/128, Amiga och Atari. Medlemsavg. 25 kr livstid inkl. 2 tidn. Klubbmöten. BG 7848-12-00093 (Magnus Hansson). GIF, Mossv. 23, 860 13 Stöde. Tel: 0691-111 79

### ÖRNSKÖLDSVIK

**THE GRAPHIC EQUALIZER HACKERS** Dataklubb med datatidning för Commodore. PD-bibl m 200 titlar. Tidning 9 ggr/år. Medlemsvag 20 kr + ca 40 kr i frakt. Tveka inte, ring! 0660-70354, 51395, 52490 för info.

## NORGE

### NORE

**MEGA AMIGA FORCE INT** Amiga klubb för hela norden. Medlemsdisk 6-8 ggr/år på engelska. Samartbertar med Delta och har et tsort pD-bibl. För vidare info kontakta: Mega Amiga Force Int, PB 14, N-3629 Nore, Norge.

## VIC-20 KLUBBAR

### LERUM

**WARP 525 + VIC-20 KLUBB** Medlemskass m toppspel, klubblad 6 ggr/år, org. spel fr. 10 kr, cartridges, expansioner, joystick m.m. Medlavg 80 kr/år. Skriv för mer info: Warp 525 +, Leiresv. 82, 443 51 Lerum

## PLUS/4

### LUDVIKA/MALUNG

**NORDISKA PLUS/4 KLUBBEN** söker alla Plus!/4, C16 och C116 ägare i Norden. Ingen medlemsavgift. För info: Nordiska Plus!/4 Klubben, c/o Reiner Lärka, Maratonv. 38C, 302 54 Halmstad.

### SPEL OCH ÄVENTYR

**THE INSANE ADVENTURE FREAKS** Klubb för de som spelar Alternate Teality, Bards Tale eller Dungeon Master. Avg.20 kr. Spelkartor säljes till medlemmar. Nödtelefon tel: 063-137728 Övrig info: "Jason" Eksell, Fjällg.55B, 502 61 Borås. Tel:033-105617

**SVENSKA ÄVENTYRSKLUBBEN** För äventyrs- och rollspelare. Klubbtidn, hjälptel, lösningar. Avgift 55 kr till PG 4964649-0. För info, sänd svarsporto till: Mattias melin, trekanten 3, 302 30 Halmstad.

**SVENSKA SCHACKDATORFÖRENINGEN** För intresserade av schackdatorer och datorschack. Tidningen PLY 4 ggr/år mot medlemsavgiften på 120 kr att insätta på PG 418772-0. Skriv till: Thoralf Karlsson, Uttermarksg. 31 C, 633 51 Eskilstuna. Tel:016-131396

### PROGRAMBIBLIOTEK

**SPIRIT PD** PD-bibl för C64/128. Skicka disk med prg och vi skickar dig din disk med PD-prg. Skicka en disk och 10 kr, så får du PD-prg. Prglista mot 5 kr. *Spirit PD c/o Håkan Öqvist, Körsbärsstigen 15, 951 45 Luleå.*

**C64/128 EDUCATION PD-GROUP** Fören. för undervisningsprg. 29 disketter m svenskspråkiga prg i ämnena Sv, Ma, Eng, Nc/So. Prg för särskola, *specialundervisning, ella 3 grundskolestadierna* Byter PD-*prg. Prg-förteckning mot* porto. Tel:0345-11336

**NORDISKA PD-BIBLIOTEKET** Nordens största och billigaste PD-bibl. Vi sköter PD-distributionen för Norden. AUGS, SUGA, CCS och i Norge ATLANTIS är anslutna. Två diskar m lista 30 kr. Det mesta listat på svenska vilket hjälper dig att komma igång med programmen, virusdödare, Diskman2 och Disksalv. övriga diskar 20 kr för medlemmar i föreningar. Snabba leveranser, porto ingår. Adress: Nordiska PD-Biblioteket, Solhem Grimstad, 590 62 Linghem. PG 4942954-1. Tel:013-72026 el. 013-72126 mellan 08-01.

**AMIGA PUBLIC DOMAIN MALMÖ** Infodisk mot 19 kr på PG 4191440-9. Basen innehåller Fish, Panorama, CasaMiAmiga, Software Digest, SACC, AUGE, ACS, RW, Slides Hows, Camelot, FFaug m.m. Info: Megadisk, Box 5176, 200 71 Malmö.

**MULTI SOFT** PD-prgtill Atari ST och C64/128. Stort prg-bibl. kopieringskostnad 20 till Commodore och 30 kr till Atari. Gratis lista! Tel: 0753-52924 (Björn) eller 0753-53911 (Patrik) mellan 16-21.

**DELTA«b4»s** Amiga PD. Ca 1500 disketter. Pris 20 kr/st (SONY-diskar). Sätt in 30 på PG 4243017-3 för färsk lista, eller kontakta: Delta, V. Palmgrensg. 79A, 421 77 V. Frölunda. Tel: 031-690938

**AMIGA FISH USER GROUP** Vi har alla diskarna i lager. Skicka in ditt namn och adress till Fish User Group c/o Jörgen Ekström, Stortorget 3, 235 31 Vellinge med en disk plus returporto så skickar vi en lista på disk över alla prg. plus info.

**GÅSAPÅGENS PD** Förmedlar PD-prg till C64. Kostnad 30 kr/disk (ca 27 prg) Byter PD-prg. Du får tillbaka lika många valfria prg som du skickar in. Tomdiskar för 6 kr/st. Skriv för lista och info: Gåsapågens PD c/o Hansson, Kalasgr. 4, 222 51 Lund. Var god bifoga svarsporto!

**COOL'N FUN PD-BIBLIOTEK** Vi har ett mkt litet PD-bibliotek. Säljer, köper och byter PD-diskar. Skicka 20 kr + porto för info-disk. Cool'n Fun PD-bibliotek, Nyponv. 2, 312 31 Laholm.

AMIARTPD-BIBLIOTEK Mer än 300utvalda PD-disketter till Amiga. Pris per disk 20 kr. Lista på disk kan beställas för 20 kr. Amiart PD-bibliotek, Box 282, 201 22 Malmö.

CLUB 64:S PD-BIBLIOTEK C64 disk/band. Gratis program! Prislista gratis/medlemmar i Club 64. 10 kr/icke medlemmar. Skicka 10 kr, namn och adress till Club 64:s PD-bibliotek, Humleg. 5, 267 00 Bjuv.

DISK-O-TEKET PD-bibliotek för Amiga. Vi har alla fish, RPD, Camelot mfl. Totalt 628 disketter. Byter eller säjer till självkostnadspris. 3 info-diskar mot 50 kr på PG 419 25 19-9(J.Liljekvist). Ring 0760-527 13.

# DATORBÖRSEN

## KÖPES

**Little computer people** på disk köpes. Ring Rikard.
Tel:042/14 51 45

**Diskettstat** till C64 och TFC III köpes billigt.
Tel:0380/136 71

**Disketter** köpes (3.5") billigt. Gärna garanti.
Tel:08/96 60 73

## SÄLJES

**Böcker**, programmering IC, inside the Amiga, Amiga assembly language programmering och Machine language for beginners (64), Ring Göran.
Tel:08/768 42 95

**C64 spel** säljes på kassett 50 kr/st.
Tel:031/44 31 80

**Genlock**, Electronic design, topptestad, inkl RGB-splitter f digitalisering. Obet beg. 3000 kr.
Tel:031/29 53 03

**C128** m bandsp, joyst, TFC III. Pris 2000 kr. Ring Marcus e kl 18.
Tel:040/18 68 25

**Dr T«b4»s** KCS v 1.6, man, midiinterface. Pris 1900 kr.
Tel:013/17 44 85

**128 D** m TV, diskbox, disk, TFC III, joyst, programmeringsböcker. Pris 4585 kr. Ring e kl 16.
Tel:0322/373 42

**C64/128-tillbehör** säljes. TFC III, kval disk 5 1/4, monitorkabel, bandstat 1530, org spel, Stealth fighter, live ammo (samling). Ring och bjud. Fråga efter Teddy.
Tel:044/487 81

**Monitor** Commodore 1084. Pris 1900 kr.
Tel:013/17 44 85

**Amigaklubbar se hit!** Vi säljer ut vårt PD-bibliotek på över 600 diskar (fish mm) + hundratals tomma. Mkt bra pris.
Tel:0760/122 91

**C64**, bandsp 1530, load it-bandsp, band, joyst, datortidn. Pris 1900 kr. Ring Daniel.
Tel:054/302 16

**TFC III** med manual. Pris 200 kr.
Tel:054/312 07

**128**, bandsp, joyst, tidn, org spel. Pris 2200 kr. Ring Magnus.
Tel:0302/151 37

**Sampler till Amiga**, Pro Sound Designer och Pro Midi Plus 650 kr.
Tel:0281/212 33

**Org till Ammiga**: Oil imperium, North and South m fl 150 kr/st. Ring Robert. Ej byte el kopior.
Tel:0250/146 29

**Resetknappar**, 4 st. Pris 35 kr/st. Skickas med massor av användbara pokes. Ring Kalle.
Tel:016/42 53 81

**Färgband** till Star-LC 10 säljes. Pris 55 kr. Ord pris 110 kr. Ring e kl 17.
Tel:08/84 47 55

**Videoscape**, Gunship, Journey säljes. Allt 1100 kr.
Tel:018/10 07 18

**MIDI-Sequencer** Dr. T's KCS v. 1.6A till Amiga. Uppdatering till kommande vers. kan ordnas. Pris 1500 kr MIDI-interface Trilog 350 kr.
Tel:08/760 95 80

**C128D**, 2 joysticks, 45 disketter, spel m.m. Ring Stefan e. kl. 16.00.
Tel:054/15 31 35

**Amiga 2000**, monitor 1084, 2 diskdrives,prg och litteratur (värde 5000 kr). Paketpris 12500 kr.
Tel:060/57 08 86

## BREVKOMPISAR

**Snabba Amigakontakter** sökes för byte av nya prg. Skriv till: Magnus Palm, Plöjarv 102, 137 40 VÄSTERHANINGE

**Amigabrevkompisar** sökes för byte av prg mm. Skriv till:Eric Arvell, Rösesv 7, 311 38 FALKENBERG

**Amigaägare sökes** för byte av prg, demo mm. Skriv till: Marcus Olsson, Skåneg 322, 432 30 VARBERG

**Snabba Amigakontakter** sökes för byte av demos, prg, tips mm. Alla brev besvaras. Skriv till: Joacim Sjödin, Barnhemsg 7, 593 34 VÄSTERVIK

**Amigabrevis** sökes för byte av prg mm. Skriv till: Mats Högfors, Strömsholm 9, 730 40 KOLBÄCK

**A500** kontakt nära uppland. Skriv till: Robert Englund, Steneborg, 740 47 HARBO

**Amigaägare** sökes för byte av demos, prg mm. Skriv till: Petri Meldo, Lötg 4 B, 632 23 ESKILSTUNA

**Snabba Amigakontakter** för byte av demos, prg mm. Skriv till: Patrik Bergkvist, Sörby 3014, 372 91 RONNEBY

## BYTES

**C64 Musik prg** som grupper gjort bytes. Ring Raza.
Tel:08/36 98 16

## REGLER FÖR DATORBÖRSEN

**Datorbörsen är endast öppen för PRIVATPERSONER som vill sälja, köpa och/eller byta datorer, tillbehör och/eller ORIGINAL-program. Den är också öppen för dem som vill skaffa sig en brevvän, har ett arbeta att söka eller ett arbete att erbjuda.**

**EN annons kostar 20 kr per 55 tecken.**

**Det är förbjudet att annonsera om piratkopierade spel och/eller nyttoprogram samt manualer.**

**Överträdelser av bestämmelserna kan medföra rättslig prövning enligt svensk lag. Det innebär att annonsören riskerar böter eller fängelse upp till två år.**

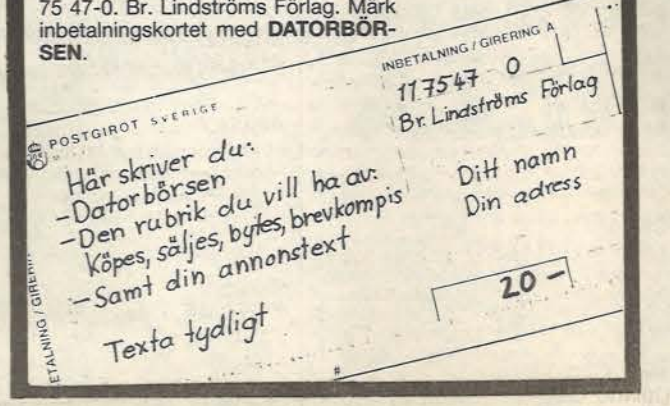
**OBS: Försäljning/byte av original-program och spel maximeras till två program per annons. Titlarna måste anges.**

**På grund av platsbrist i tidningen kan det ta upp till två nummer innan annonsen blir införd.**

**Ingela Palmér**

## ANNONSPRIS

Från och med detta nummer tvingas vi höja priset på Datorbörsen till 20 kronor per annons. Som tidigare är annonserna **endast** för privatpersoner. Pengarna skickas till Pg. 11 75 47-0. Br. Lindströms Förlag. Märk inbetalningskortet med **DATORBÖRSEN**.




*Forts från sid 25*

olika, men det märker man oftast inget av som programmerare.

### AVSLUTNINGSVIS

Och nu ett meddelande: Efter denna artikelseries slut skall vi försöka besvara de vanligaste och intressantaste frågorna. Beter sig cartridgen fånigt? Hur åstadkommer man det och det? Fäst dina frågor på ett papper och skicka det till Datormagazin, så skall vi göra vårt bästa för att svara på frågorna.

Och så till sist ett tack till Mats Hägersten för det eminenta tipset om DLINK. Thanks !

**Anders Janson**

DATORMAGAZIN HVAR 14:E DAG!

# LÄS OFTA OCH KÄKA GRATIS PIZZA

Prenumerera och spara 40 kronor på Datormagazin.

Nu när tidningen kommer varannan vecka gäller det att inte missa ett nummer. Helårsprenumeration (20 nummer) kostar 280 kronor. Halvår (10 nummer) 150 kronor.

Förutom att man sparar 40 kronor till en pizza på 20-nummersvarianten slipper man oroa sig för dyrare julnummer och eventuella prishöjningar (usch!).

Dessutom kan just du tillhöra de lyckliga fem med ett otroligt flyt som vinner Datormagazins T-tröjor.

Observera att även de som förnyar prenumerationen är med i utlottningen av T-tröjor.

☐ JA, jag vill prenumerera på Datormagazin och betalar när inbetalningskortet kommer.
☐ ☐ Helår (20 nr) för 280 kronor.
☐ ☐ Halvår (10 nr) för 150 kronor.

Jag har en: ☐ C64 ☐ C128 ☐ Amiga ☐ Bandspelare ☐ 1541/1571 ☐ Modem ☐ ........

☐ JA, jag är Amiga-ägare och vill ha en T-tröja om jag vinner.
☐ JA, jag har en C64-ägare och vill ha en T-tröja om jag vinner.

Namn ____________
Adress ____________
Postnr ______ Postadr ______
____________
Målsmans underskrift om du är under 16 år.

Nr 1 /89

Skickas till
DATORMAGAZIN
Prenumeration
Box 21077
100 31 STOCKHOLM

## Nr 2 ute 18 januari
Nybörjar-serie
# Så fungerar din dator